大正三年三月（出版第七〇號）

農事試驗場特別報告

第九號

臺灣總督府農事試驗場

本場技手澤田兼吉提出ニ係ル本復命書ハ當業者ノ參考ニ資スヘキモノ尠カラサルヲ認メ茲ニ之レヲ印刷ニ付ス

大正三年三月二十日

臺灣總督府農事試驗場

復命書

小官儀

曩ニ植物病害調査ノ命ヲ受ケ明治四十五年五月ヨリ大正元年九月ニ至ル間東北帝國大學農科大學植物學教室ニ於テ調査シタル事項別紙ノ通リニ有之候條此段及復命候也

大正二年一月十日

臺灣總督府農事試驗場技手　澤田兼吉

臺灣總督府農事試驗場長　高田元治郎殿

一、分生胞子時代ヨリ観タル粉病菌科

二、臺灣產介殼虫ノ寄生菌

分生胞子時代ヨリ観タル

粉病菌科

分生胞子時代ヨリ觀タル 粉病菌科

目次

頁

一、緒言……一

二、粉病菌科ノ分類……四

三、材料……七

四、分生胞子時代ヨリ觀タル粉病菌科及各屬ノ關係……一四

五、各種類ノ記載……三一

六、摘要……七七

參考書……八四

圖版ノ說明……八七

圖版

寄主植物目錄……九四

寄生菌目錄……九九

農事試驗場特別報告第九號

分生胞子時代ヨリ觀タル粉病菌科

技手　澤田兼吉

一、緒言

粉病菌科（Erysiphaceae）ニ就テハ多クノ學者ノ探究スルモノアリテ其生活史其寄生方法等ニ就テハ充分ナル解決ヲ得又其分類ニ就テモ今日ニ至リテハ殆ント精細ナル事實ヲ知ルニ至レリ今其歷史ヲ調フルニ西曆一七五三年ニハ Linné 氏ハ本科ニ屬スル諸種ノ記載ヲ與ヘタリシモ氏ハ是等ヲ Mucor 屬ノ下ニ置ケリ氏ハ更ニ一七六七年 Erysiphe ナル屬ヲ建テタリト雖明瞭ナル限界ヲ與ヘサリキ又一七九六年 Persoon 氏一八〇四年 Rebentisch 等ノ研究アリタリシカ爾氏ハ Sclerotium ナル名稱ヲ以テ之レニ當テタリ一八〇五—一八〇七年 de Candolle 氏出テ、數多ノ種類ノ研究ヲナシ總テ Erysiphe ナル名ノ下ニ置ケリ同年 Fries 氏ハ旣知菌類ヲ總括シテ一種ナリトシ Erysiphe varium ト命名セリ一八一九年 Wallroth 氏出テ、精密ナル觀察ヲナシ同種ノモノハ諸種ノ寄主植物上ニ寄生シ得ルコト及子囊殼ノ附屬器（Appendage）ハ種類

ニヨリテ著シキ特徴ヲ有スルモノナルコトヲ主張シ精細ナル記事ヲ與ヘタリ同年 Schlechtendal 氏ハ粉病菌科ノ種類ヲ二群ニ別チ得ヘキモノトナシ子嚢殼中ニ各一箇ノ子嚢ヲ含包スル群及數多ノ子嚢ヲ含有スル群ノ二ニ分テリ一八二三年 Kunze 氏ハ現今ノ Podosphaera 屬ノ種類ヲ發見シ精密ナル圖ヲ描ケリ一八二四年 Link 氏ハ既知ノ種類ヲ Sporangiolo unico 及 Sporangiolis pluribus ノ二群ニ分チテ記シ一八三四年 Schweinitz 氏ハ北米產ノ種類ヲ研究シ十六種ノ新種ヲ加ヘ一八四六——一八四九年 Durieu 及 montagne 兩氏ハアルゼリヤ產ノ種類ヲ研究發表シ一八五一年 Léveillé 氏ハ Monograph ヲ著シ全種類ヲ Sporangium unicum 及 Sporangia plurina ノ二群ニ分チ前者ニハ Podosphaera 及 Sphaerotheca ヲ後者ニハ Phyllactinia, Uncinula, Calocladia 及 Erysiphe 屬ヲ收メタリ是等ノ屬ノ區別ノ點トシテハ子嚢殼ノ附屬器ノ形態ヲ基トセリ氏ノ記スル所ノモノハ今日最モ有益ナル記事ノ一ナリトス一八六一年 Tulasne 氏ハ精細ナル生活史及圖ヲ描キタルモ氏ハ Léveillé 氏ニ從ハスシテ古キ分類ニ從ヘリ一八七〇年 de Bary 氏ハ紛病菌科ノ生活史ニ就テ精密ナル觀察ヲナシ殊ニ子嚢殼ノ發達ニ就テ研究セリ一八七二年 Cooke 及 Peck 兩氏ハ北米合衆國ノ種類ヲ調査シ數多ノ新種ヲ加ヘタリ一八七三年 Karsten 氏ハフヰンランド產ノ種類ヲ調ヘ Winter 氏ハ獨逸產ノ種類ノ Monograph ヲ著セリ一八八七年 Burrill 及 Earle 兩氏ハ北米合衆國イリノイスニ於テ研究シ二十八種ヲ記セリ一八九六年 Schroeter 氏ハ Cohn's Krypt. Fl. von Schlesien 中ニ氏著 Suisse 產ノ種類ノ Monograph ヲ掲載セリ一八九五年 Harper 氏ハ子嚢殼ノ發達史ヲ研究シ一八九七年ニハ Oudemans 氏ノ和蘭產種類ノ調査アリ一八九九年

Palla氏ハ Phyllactinia ニ就テノ研究アリ氏ハ Phyllactinia 屬ノ種類ハ其性狀全ク他ノ諸屬ト異ナリ氣孔ヨリ穿入セル菌絲ヨリ組織細胞ニ吸器(haustoria)ヲ出スコトヲ發見シ此發見以來本科ハ Erysipheae 及 Phyllactineae ナル二亞科ニ分タレタリ又同年 Magnus 氏ハ Microsphaera 屬ノ新種ヲ發表セリ又一九〇〇年 Smith 氏ハ諸種ノ吸器ヲ研究シ Uncinula 屬ノ或種類ノ吸器ハ他屬ノモノト異リ表皮細胞ノミニ止マラス猶柵狀組織迄穿入スル事實ヲ發見セリ一九〇〇年 Salmon氏出テ、全世界ヲ通シテ材料ヲ蒐集シ周到ナル研究ヲ了シ A Monograph of the Erysiphaceae ナル書ヲ公ニシ又同年日本產ノ菌類ヲ發表シ又一九〇二年本科ニ就テノ補遺ヲ記シ又一九〇六年 Oidiopsis ナル新屬ヲ發表セリ本屬ハ他ノ屬ト全ク異リ菌絲ハ內生(Endophytic)ニシテ擔子梗(Conidiophore)ハ內生菌絲ヨリ分レ氣孔ヲ通シテ外出スル性ヲ有シ子囊殼ハ外出セル菌絲上ニ生シ又吸器ハ內生菌絲ヨリ周圍ノ細胞ニ出サル、等ヨリ Oidiopsideae ナル亞科ノ建設ヲ來セリ即チ今日ニ於テハ本科ハ三亞科ヨリ成ル氏ハ他ニ多クノ論文ヲ出シ本科ニ就テ貢獻スル所多大ニシテ今日斯クノ如ク本科ノ研究進步セルハ氏ノ與リテ力アル所ナリ一九一二年 Föex 氏ハ佛蘭西ニ於テ分生胞子時代ノ研究ヲナシ四群ニ分テリ

粉病菌科ニ就テハ今日至リテ殆ント精細ナル研究アリト雖モ多クハ子囊時代ニヨル研究ニシテ若シ分生胞子時代ノミヲ有シ又ハ子囊殼ノ未タ成熟セサル標本ヲ鑑定スルニ當リ之レヲ決定スルコト頗ル困難ニシテ殊ニ熱帶亞熱帶地方ノ如ク氣温高クシテ分生胞子時代ノミニ止マリ子囊時代ヲ稀ニ見ル所ニアリテハ之ヲ識別スルコト甚タ困難ナル場合尠シトセ

ス分生胞子時代ハ未タ研究セラレタルモノ少ナク今日ニ於テハ標本ヲ得ルモ鑑定ノ煩雜ナルヨリ遂ニ之ヲ調査スルコトナクシテ終リ或ハ其寄主植物ヨリ想像シテ屢々不當ナル名稱ヲ付スルコトアリ本科ノ專門家タルSalmon氏サヘ猶且如何ニ其形態ヲ異ニスルモノト雖モ皆Oidium "Erysiphoides" ナル名稱ノ下ニ置クヲ常トセリ

斯ル時代ニ於テ余ハ分生胞子時代ヨリ種屬ノ鑑定ヲナシ且ツ分生胞子時代ヨリ觀タル粉病菌科ノ系統分類等ハ既知ノ事實ニ一致スルヤ否ヤノ問題ニ對シ幾分ニテモ其解決ヲ得ルコトノ徒事ナラサルヲ知リ近日該菌科ノ菌類ノ充分調査セラレタル札幌ノ地ニ到ルノ好機ヲ得懇篤ナル宮部博士ノ指導ノ下ニ新鮮ナル材料ニヨリテ遂究スルトコロアリ而シテ研究時日ノ短期間ナリシカ爲メ余ハ目的ニ對シ充分ナル解決ヲ得サリシト雖モ其大體ニ就テ得ルトコロアリ且二三ノ新事實ヲ知ルヲ得タリ

二、粉病菌科ノ分類

此科ノ分類トシテハ西暦一八五一年Léveillé氏ハ單子嚢群及多子嚢群ノ二群ニ分チ前者ニハPodosphaera及Sphaeratheca屬ヲ納メ後者ニハPhyllactinia, Uncinula, Calocladia (今日ノMicrosphaerae), 及Erysipheノ四屬ヲ納メタリ後一八七〇年de Bary氏ハ子嚢殼ノ發達史ヲ精細ニ研究シ本科ヲ二屬ニ分チ一ヲPodosphaeraトナシ他ヲErysiphe屬トナセリ而シテ其特徴トシテ

1. Podosphaera—Carpogonia orthotropa. Ascus in quoque perithecio unicus, octosporus.

2. Erysiphe—Carpogonia campylotropum. Asci in quoque perithecio 4 aut plures.

ヲ記セリ一八九七年 Engler 及 Prantl 氏著 Die Naturlicher Pflanzenfamilien 中ニハ單子嚢群及多子嚢群ノ二ニ分チ單子嚢群ニハ Sphaerotheca Podosphaera ヲ納メ多子嚢群ニハ Erysibe, Pleochaeta, Microsphaera, Phyllactinia, Erysibella, Saccardia. ヲ納メタリ一八九九年 Palla 氏ハ Phyllactinia ノ吸器ハ他屬ノソレト趣ヲ異ニシ氣孔ヲ通シテ組織內ニ穿入セル菌絲ヨリ周圍ノ細胞內ニ出スコトヲ發見シ爾後粉病菌科ハ二亞科卽チ Erysipheæ 及 Phyllactineæ ニ分タル、コト、ナレリ後一九〇〇年 Salmon 氏ハ A Monograph of the Erysiphaceae ナル書ヲ公ニシ Pleochaeta 屬ハ Uncinula 屬ノ種類ノ未熟ナルモノヨリ記述セラレタルモノニシテ又 Erysiphella 屬ハ附屬器ヲ具備セサルヲ以テ此科ニ收メ難ク又 Saccardia 屬ハ胞子煉瓦壁狀ヲナスヲ以テ此科ニ收ムルコト能ハストナシ是等ヲ粉病菌科ヨリ除外又ハ異名トナシタリ而シテ他ノ屬卽チ Sphaerotheca, Podosphaera, Uncinula, Microsphaera, Erysiphe 及 Phyllactinia ヲ二亞科ニ分チ一亞科ナル Erysipheæ ニハ前方五屬ヲ納メ一亞科ナル Phyllactineæ ニハ Phyllactinia 屬ヲ納メタリ又亞科 Erysipheæ ヲ二群ニ分チ單子嚢群中ニハ Sphaerotheca 及 Podosphaera 二屬ヲ納メ多子嚢群中ニハ Uncinula, microphaera, 及 Erysiphe ノ三屬ヲ納メタリ其後氏ハ Erysiphe taurica ト稱セシ菌ヲ精細ニ檢シテ其菌絲ハ初メ全ク內生ニシテ寄主ノ組織內ニアリ吸器ヲ內生菌絲ヨリ周圍ノ細胞ニ出シ擔子梗ハ氣孔ヲ通シテ抽出スル著シキ特徵ヲ有スルモノナルコトヲ發見シ之レヲ新屬 Oidiopsis トナセリ而シテ此事タル亞科 Phyllactineæ カ亞科 Erysipheæ ト區別シ得ヘキト同等ノ差違アルヲ以テ Oidiopsid-

caナル新亞科ヲ創設セリ即チ粉病菌科ハ爾後三亞科ヲ含ムニ至レリ其後一九〇七年Lotsy氏ハ氏著タルVorträge ueber Botanische Stammes geschichte中ニ本科ノ屬ノ系統ヲ次ノ如ク記セリ

Phyllactinia
Uncinula circinata　Euuncinula　Uncinula　Microsphaera
Erysiphe graminis　Erysiphe.　Trichocladia.

以上記シ來レルモノハ主トシテ子囊時代ニヨレルモノニシテ今日最正當ノ如ク思ハル、分類ハSalmonニ從フコトナリ一九一〇年Föex氏ハ分生胞子時代ヨリ觀察シ次ノ四群ニ分テリ即チ

一、Erysiphe graminisノ如ク柄ノ基部ノ細胞ハ擔子梗ニシテ且ツ分子胞子ノ母細胞ナリ

二、Erysiphe polygoni, Uncinula Salicis, Microsphaera Mougeotii, Oidium Euonymi-japonici 及 Oidium alphitoides?ノ如ク一胞ヨリ成レル柄ハ別ニ分生胞子ノ母細胞ヲ擔ヒ多少連鎖狀トナレル分生胞子トナルヘキ細胞ヲ有ス

三、Phyllactinia coryleaノ如ク柄ハ常ニ細長ニシテ多細胞ヨリ成リ他ノ性質二ニ同シ

四、Oidiopsis tauricaノ如ク柄ハ常ニ多細胞ニシテ擔子梗ヲナシ猶頂ニ分生胞子ヲ生シ他ノ粉病菌科ノ種類ノ如キ表生菌絲ヨリ垂直ニ形成セラル、コトナク內生菌絲ノ頂端又

ハ頂端ニ近クヨリ延長シテ生ス

Föex氏ハ如斯區分シタリト雖モ之ヲ以テ本科ノ分類ヲ左右スルニ足ラス猶更ニ精細ナル研究ヲ待ツヘキナリ

三、材料

本研究ニ供用セシ材料ハ何レモ皆新鮮ナルモノニ據レリ而シテ其一半ハ北海道札幌及其近傍ヨリ採集シ殘リノ一半ハ臺灣臺北近傍ヨリ採集セリ札幌地方ヨリ得タル材料卽チ分生胞子時代ヲ檢スルニ當リテハ多クハ其子嚢時代ヲモ共ニ採集シ參考ニ供シタリ而シテ臺北附近ヨリ得タルモノハ殆ント全數子嚢時代ヲ缺キシヲ以テ只分生胞子時代ノミニ據レリ今左ニ材料トセシ菌類ノ寄主植物ヲ擧クレハ

○印ハ臺灣　無印ハ北海道但シ臺灣產ト重複セル場合ハ×印ヲ附セリ

1. Aceraceæ.　槭樹科

1. Acer pictum Th.　いたやかへで

2. Asclepiadaceæ.　蘿藦科

2. ○Cynanchum formosanum Hemsl.　ほうらいいけま

3. Balsaminaceæ.　鳳仙花科

3. Impatiens noli-tangere L.　きつりふね

	4. Berberidaceæ.	小蘗科
4.	Berberis vulgaris L.	
5.	Berberis vulgaris L. var. japonica Reg.	ひろはのへびのぼらず
6.	Berberis Thunbergii DC.	めぎ
	5. Betulaceæ.	榛木科
7.	Alnus japonica S. et Z.	はんのき
8.	O Alnus japonica S. et Z. var. formosana Burk.	たいわんはんのき
9.	Corylus heterophylla Fisch.	はしばみ
	6. Caprifoliaceæ.	忍冬科
10.	Lonicera Kolorkowii	
11.	Lonicera Morrowii A. Gr.	きんぎんぼく
12.	Sambucus racemosa L. var. pubescens Miq.	こぶのき
	7. Caricaceæ.	番瓜樹科
13.	O Carica Papaya L.	パヽヤ
	8. Compositæ.	菊科
14.	O×Arctium Lappa L.	ごばう
15.	Artemisia japonica Thunb.	をとこよもぎ

16.	Artemisia vulgaris L. var. indica Max.	よもぎ
17.	Adenocaulon bicolor Hook. var. adhaerescens Mak.	のぶき
18.	○ Lactuca brevirostris Champ.	あきののげし
19.	Lactuca Raddiana Max.	やまにがな
20.	Senecio sonchifolia DC.	うすべににがな
21.	Sonchus arvensis L. var. uliginosus Trautv.	はちじやうな
22.	○ Sonchus oleraceus L.	のげし
23.	Taraxacum officinale Web.	たんぽゝ
	9. Crassulaceæ.	景天科
24.	Sedum Aizoon L.	やまきりんさう
	10. Cruciferæ.	十字科
25.	○ Brassica sp.	刈菜
	11. Cucurbitaceæ.	胡蘆科
26.	Cucumis melo L.	まくわうり
27.	○×Cucumis sativus L.	きうり
28.	○×Cucurbita Pepo L.	かぼちや
29.	○ Zehneria umbellata Thw.	てんぐすずめうり

	12. Euphorbiaceæ.	大戟科	
30.	○ Mallotus japonicus Muell. Arg.		あかめがしわ
	13. Fagaceæ.	山毛欅科	
31.	Castanea sativa Mill.		くり
32.	Quercus crispula Bl.		おほなら
33.	Quercus dentata Th.		かしわ
34.	Quercus grosseserrata Bl.		みづなら
	14. Geraniaceæ.	牻牛兒科	
35.	Geranium nepalense Sweet.		ふうろさう
	15. Gramineæ.	禾本科	
36.	○ Hordeum sativum Jess. var. hexastichon (L).		はだかむぎ
37.	○ Hordeum sativum Jess. var. vulgare (L)		おほむぎ
	16. Labiatæ.	唇形科	
38.	Clinopodium chinense O. Kuntz.		くるまばな
39.	Elscholtzia patrini Garcke.		なぎなたかうじゆ
40.	Lamium album L.		おどりこさう
	17. Leguminosæ.	荳科	

41. ○ Astragalus sinicus L.	げんげ
42. ○ Cassia mimosoides L.	かはらけつめい
43. Falata japonica Komar.	やぶまめ
44. ○ Indigofera Anil L.	なんばんこまつなぎ
45. ○× Pisum sativum L.	ゑんどう
46. Vicia Cracca. L.	くさふぢ
47. Vicia unijuga Al.	なんてんはぎ
18. Magnoliaceæ.	木蘭科
48. Schizandra chinensis Baill.	てうせんごみし
19. Malvaceæ.	錦葵科
49. ○ Abelmoschus manihot Medic.	とろゝあふひ
50. ○ Hibiscus mutabilis L.	ふやう
20. Moraceæ.	桑　科
51. ○ Morus alba L.	く　わ
21. Oenotheraceæ.	月見草科
52. Epilobinm pyrricholophum F.	あかばな
22. Oxalidaceæ.	酢漿草科

53.	○Oxalis corniculata L.	かたばみ
	23. Plantaginaceæ.	車前科
54.	○×Plantago major L. var. asiatica Decne.	おほばこ
55.	Plantago major L. var rosea Mak.	やぐらおほばこ
	24. Polygonaceæ.	蓼科
56.	○Fagopyrum esculentum Moench.	そば
57.	Polygonum aviculare L.	みちやなぎ
58.	○Polygonum lapathifolium L.	しろいぬたで
	25. Ranunculaceæ.	毛茛科
59.	Aconitum Fischeri Rchb.	とりかぶと
60.	Aquilegia sibirica Lam. var. flabellata Fin. et Gagn.	をだまき
61.	Thalictrum glaucum.	
62.	Thalictrum macrocarpum.	
63.	Thalictrum minus L.	あきからまつ
	26. Rosaceæ.	薔薇科
64.	Agrimonia pilosa var. viscidula Komar.	きんみづひき
65.	Filipendula kamtschatica Max. f. pilosa **Koidz.**	なつゆきさう

66.	Malus Toringo Sieb.	すみ
67.	Potentilla fragarioides L. var. trilobata F.	きじむしろ
68.	Prunus communis Huds.	すもも
69.	○ Prunus Persica S. et Z. var. vulgaris Max.	もも
70.	Rosa sp.	西洋薔薇
71.	Sanguisorba officinalis L.	われもかう
72.	Sanguisorba tenuifolia Fisch.	ながばのしろわれもかう
73.	Spiraea salicifolia L. var. lanceolata Torr. et Grr.	ほざきしもつけ
	27. Salicaceæ.	楊柳科
74.	Salix Caprea L.	さるやなぎ
	28. Scrophulariaceæ.	玄参科
75.	Veronica virginiana L.	くかいさう
	29. Simarubaceæ.	苦木科
76.	Picrasma quassioides Benn.	にがき
	30. Solanaceæ.	茄科
77.	○ Capsicum annuum L.	たうがらし
78.	Chamaesaracha japonica Mak.	いがほほづき

79. ○Nicotiana sp. はなたばこ

80. ○Solanum Melongena L. なす

31. Symplocaceæ 灰木科

81. ○Symplocos crataegoides Buch. さわふたぎ

32. Ulmaceæ. 楡科

82. ○Celtis sinensis Pers. えのき

83. Ulmus campestris Sm. にれ

33. Umbelliferæ. 繖形科

84. Torilis Anthriscus Bernh. やぶじらみ

34. Urticaceæ. 蕁麻科

85. Pilea pumila A. Gr. みづ

35. Vitaceæ. 葡萄科

86. ○Ampelopsis heterophylla S. et Z. のぶだう

87. ○Vitis vinifera L. ぶだう

即チ三十五科八十七種ノ寄主植物ヨリ得タル材料ニヨリテ研究セリ

四、分生胞子時代ヨリ觀タル粉病菌科及各屬ノ關係

余ハ前節ニ記シタル寄主植物上ヨリ得タル粉病菌ノ分生胞子時代ヲ精細ニ檢シ其所屬ノ如何ニ拘ハラス相似ノモノハ之ヲ集メ形態ノ異リタルモノハ之ヲ分離シテ得タル結果トシテ全體ヲ左ノ十群ニ分ツコトヲ得タリ

一、Erysiphe群、寄主植物九種ヨリ得タル分生胞子時代ハ其性狀自カラ近似スル所アリ而シテ是等ハ Erysiphe Galeopsidis 及 E. Cichoracearum ノ二種ヲ含メリ依テ之ヲ Erysiphe 群ト呼ベリ菌絲ハ全ク表生ニシテ寄主ノ表皮細胞ニ吸器ヲ出ス吸器ハ形橢圓狀又ハ二三ニ分裂シ何レモ顯著ナル鞘被ヲ有ス擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分又ハ擔子梗ノ基部膨大スルコトナシ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラル即チ擔子梗ノ頂端ノ細胞ハ成熟セル分生胞子トナラザル內ニ第二以下ノ細胞ハ發育生長ス內ニ絕ヘテ fibrosin體又ハ顆粒體ヲ含マス只透明ナル原形質及圓狀ノ空胞ヲ含ム(第一圖版5——11參照)

二、Erysiphe graminis. 寄主植物二種ヨリ得タル本菌ハ前記 Erysiphe 群トハ形態相似タル點アリト雖モ亦區別シ得ヘキ著シキ差違スル點ヲ有スルヲ認メタリ菌絲ハ全ク表生ニシテ寄主植物ノ表皮細胞內ニ吸器ヲ出ス吸器ハ前記 Erysiphe 群ト差違シ Grant Smith 氏ノ說ケル如ク橢圓狀ニシテ明瞭ナル鞘被ヲ具ヘ其一端又ハ兩端ヨリ手狀ニ五六箇宛ノ細枝ヲ生ス擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大スルコトナシト雖トモ擔子梗ノ基部ハ Lindau, Prilleux, Föex, Salmon 氏等ノ書ニ現ハサレタルト同樣ニ球狀ニ膨大セリ而シテ其膨大部ノ下方卽チ菌絲ヨリノ分岐點ニ於テ隔膜ヲ有スルモ屢〻稍々上方

ニ位スルモノアリテ Erysiphe 群トハ全ク異レリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ其形態Erysiphe 屬ノモノトハ稍其趣ヲ異ニシ圓柱狀ニシテ多少長八角形ヲナシ絶ヘテ fibrosin 體又ハ顆粒ヲ含有スルコトナク只透明ナル原形質及圓狀ノ空胞ヲ含ム(第一圖版 1——4 參照)

三、Erysiphe Polygoni. 余ハ此種ノ分生胞子時代ヲ二十一種ノ寄主植物上ヨリ得テ檢シタルニ皆同樣ノ形態ヲ有シ且ツ前記 Erysiphe 屬ノモノトハ全ク異レリ

菌絲ハ全ク表生ニシテ寄主ノ表皮細胞内ニ吸器ヲ出ス吸器ハ圓狀乃至橢圓狀ニシテ不明瞭ナル鞘被ヲ作ル擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セス又擔子梗ノ基部膨大スルコトナク分岐點ニ隔膜ヲ有ス分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレス卽チ擔子梗ノ頂上ノ細胞ハ成熟セル胞子トナラサル内ハ第二以下ノ細胞ハ發達セス決シテ fibrosin 體ヲ含マス又顆粒體ヲ殆ント含マス只不規則ナル形ノ空胞ヲ含ム胞子ノ形橢圓狀乃至圓柱狀ナリ(第三圖版 1——12 參照)

四、Microsphaera 群、十五種ノ寄主植物上ヨリ得タル Microsphaera Astragali, M. Alni, M. Russellii, M. Grossulariae, M. Berberidis, ノ分生胞子時代ヲ檢シタルニ互ニ相類似セル形態ヲ有セリ卽チ菌絲ハ全ク表生ニシテ吸器ヲ寄主ノ表皮細胞内ニ出ス其形球狀ニシテ鞘被不明瞭ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分タレ其部膨大セス分生胞子ハ鎖狀ナラス卽チ擔子梗ノ頂ノ細胞ハ成熟セル分生胞子トナラサル内ハ第二以下ノ細胞ハ發達セス内ニ Fibrosin 體ヲ含有

スルコトナク常ニ僅ノ球狀ノ微細ナル顆粒ヲ含ミ猶不規則ナル形ノ空胞ヲ有ス胞子ノ形ハ楕圓狀乃至圓柱狀ナリ(第二圖版14—29參照)

五、 Oidiopsis taurica　たうがらしノ葉上ニ寄生セルヲ檢シタリ

菌絲ハ初メ葉ノ組織內ノ細胞間空隙ヲ走リテ周圍ノ細胞ニ吸器ヲ出ス擔子梗ハ內生菌絲ヨリ分岐シ氣孔ヲ通シテ抽出セラレ單又ハ分枝ス分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレス形圓柱狀ニシテ兩端切斷狀又ハ時ニ一端鈍頭ヲナスモノアリ概シテ形一定セス內ニ顆粒ヲ含ムコトアリ(第三圖版28參照)

六、 Phyllactinia 群、此レニ就テハ八種ノ寄主植物上ヨリ得タリ

菌絲ハ初メ表生ニシテ吸器ハ表生菌絲ヨリ特ニ分岐シ氣孔ヲ通シテ組織內ニ入レル菌絲ヨリ周圍ノ細胞ニ出サル擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分レ細長ニシテ多胞ヨリ成ル分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレス形棍棒狀又ハ是レニ近似シ Fibrosin 體又ハ顆粒ヲ含マス透明又ハ稍々混濁セル原形質及圓狀ノ空胞ヲ有ス(第三圖23—27參照)

七、 Podosphaera 群、此群ニ就テハ Podosphaera leucotricha, P. Oxyacanthae 及 P. tridactyla ヲ四種ノ寄主植物上ヨリ得テ檢シタルニ皆形態相近似セリ

菌絲ハ全ク表生ニシテ吸器ヲ寄主ノ表皮細胞內ニ出ス吸器ハ球狀ニシテ鞘被不明瞭ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ內ニ顯著ナル Fibrosin 體ヲ含ミ猶圓狀ノ空胞ヲ含ム

此群ハ他群ト異リ擔子梗ノ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ著シク膨大シ直又ハ彎曲ス(第二圖1—6參照)

八、Sphaerotheca 群、Sphaerotheca Humuli, S. fuliginea (=S. Humuli var. fuliginea), 及 S. pannosa ノ三種ニ就キ二十四種ノ寄主植物ヨリ得テ檢シタルモノ皆近似ノ形態ヲ有ス

菌絲ハ全ク表生ニシテ吸器ヲ寄主ノ表皮細胞内ニ出ス吸器ハ球狀乃至橢圓狀ニシテ明瞭ナル鞘被ヲ有ス擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ多クハ膨大セズ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ橢圓狀乃至長橢圓狀ニシテ顯著ナル Fibrosin 體ヲ多量ニ含ミ又圓狀ノ空胞ヲ含ム(第一圖12—23參照)

九、Uncinula 群、四種ノ寄主植物上ノ Uncinula clandestina, U. necator, U. Salicis, U. Miyabei ハ形態相類似セリ

菌絲ハ全ク表生ニシテ吸器ヲ表皮細胞又稀ニ柵狀組織マテ穿入ス吸器ハ球狀ニシテ鞘被ハ不明瞭ナリ擔子梗ハ表生菌絲ノ側方ヨリ又ハ垂直ニ別タル而シテ側方ヨリ分レタル場合ハ擔子梗ノ基部膝曲シテ上部ヲ垂直ニ保持ス分生胞子ハ連鞘狀ニ形成セラレス橢圓狀乃至圓柱狀ニシテ内ニ顯著ナル球形ノ顆粒ヲ比較的多量ニ含有ス

Uncinula Miyabei. 菌ノ分生胞子ハ先端ニ小形ナル乳頭突起ヲ有ス(第三圖13—22參照)

一〇、Uncinula aceris. いたやかへでヨリ得タル此菌ハ他ノ Uncinula 屬ノ種類トハ全ク異レリ即チ

菌絲ハ全ク表生ニシテ吸器ヲ寄主ノ表皮細胞内ニ出ス吸器ハ球狀ニシテ稍微不明瞭ナリ

擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ稍〻膨大シ又分岐點ニ於ケル擔子梗ノ隔膜ハ分岐點ニ存セスシテ上方ニ存セリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ橢圓狀乃至圓柱狀ニシテ多少八角形ヲ帶ヒ內ニ顯著ナル Fibrosin 體ヲ含ム

他ニ Salmon 氏カ記スルカ如ク小形分生胞子時代ヲ有ス形極メテ小形ニシテ擔子梗、菌絲、分生胞子ノ形成等皆普通ノ分生時代ト近似スルモ分生胞子ハ球形乃至橢圓形ニシテ數箇ノ Fibrosin 體ヲ含有ス(第二圖7——13參照)

斯ク以上ノ十群ヲ檢出シテ之レヲ考フルニ大體ニ於テ Salmon 氏ノ子囊時代ヨリ觀タル粉病菌科ノ分類ニ一致スルモ他ニ符合セサル三種即チ Erysiphe graminis, E. polygoni 及 Uncinula aceris ノ存在スルアリ

更ニ既知ノ屬ニ適合セサル是等三種ニ就テ更ニ深キ觀察ヲ試ムヘシ

一、Erysiphe graminis 本菌ハ麥類ニ多大ノ損害ヲ與ヘシヨリ古クヨリ深キ研究ナサレ從テ其性狀形態等ニ就テハ既ニ詳細ニ記述セラレ余カ檢シタルト總ノ點ニ於テ一致ス而シテ純 Erysiphe 群トハ著シキ差アル形態ヲ有セリ(第一圖版參照)

本菌ノ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラルヽト含有體ヲ缺ケルトハ純 Erysiphe 群ト一致スルモ分生胞子ノ形ハ圓柱狀ニシテ稍〻八角形ヲ帶フル點及擔子梗ノ基部著シク膨大シテ球狀ヲナシ且ツ最基ノ隔膜ハ菌絲ヨリノ分岐點ヨリ稍〻上方ニ存スルコトアル等ハ全ク趣ヲ異

ニセリ然ルニ此性質ハ Uncinula acceris（後頁ニハSawadaiaナル新屬トシテ記ス）ノ分生胞子時代ニ近似スル所アリ即チ Uncinula acceris ノ分生胞子ハ初生的ノ fibrosin 體ヲ含有スルハ差スルモ E. graminis ト同樣ニ連鎖狀ニ形成セラレ圓柱狀ヲ呈シ且ツ長八角形ヲ帶フル點ニ符合シ又擔子梗ノ最基ニ於ケル隔膜ハ多ク菌絲ヨリノ分岐點ニアラスシテ上方ニ隔タリタル所ニ存在スル點ニ近似ス又 E. graminis ノ吸器ハ寄主ノ表皮細胞內ニ穿入ス而シテ吸器ノ本體ハ楕圓狀ニシテ明瞭ナル鞘被ヲ有スルハ Erysiphe 群ニ近シト雖モ本體ノ一端又ハ兩端ヨリ手狀ニ細枝ヲ出スハ著シク異レル點ニシテ他ニ例ヲ見サル所ナリ又子囊時代ヨリ觀ルニ本菌ハ子囊內ニ各八箇ノ子囊胞子ヲ含有スルハ Uncinula acceris 菌ニ類似セリ然ルニ本菌ノ附屬器ハ頗ル短キ絲狀ニシテ Erysiphe 群ノソレニ近シ

斯本菌ハ一方ニハ古クヨリ Erysiphe 屬ニ納メラレタル如ク Erysiphe 群ニ最モ近キ關係ヲ有スルモノナレトモ他方ニハ又 Uncinula acceris 菌ニ近キ關係ヲモ有セリ而シテ其兩者ニ對スル近似ノ程度ヲ見ルニ分生胞子內ニ fibrosin 體ヲ含有セサル點吸器カ明瞭ナル鞘被ヲ有スル點子囊ハ翌年ニ至リテ子囊胞子ヲ形成スル點及子囊殼ノ附屬器ハ絲狀ニシテ短キ點等ハ純 Erysiphe 群ニ頗ル近キ相似ノ點ニシテ分生胞子ハ圓柱狀ヲナシ稍〻八角形ヲ帶フル點擔子梗ノ分岐點ニ於ケル隔膜ハ分岐點ヨリ稍〻上方ニ位スル點及子囊內ニ各々八胞子ヲ含ム點等ハ Uncinula acceris 菌ニ近似ノ性質ナリ之ニ依テ是レヲ考フルニ本菌ハ Erysiphe 群ニ近親ニシテ Erysiphe 群ト Uncinula acceris トヲ結付クル線上ニアルハ疑ヲ容レサル所ナリ而

シテ本種ヲ一屬トナス程 Erysiphe 群ニ對シ重要ナル差別點ニ乏シキヲ以テ余ハ Erysiphe 屬中ニ新ニ亞屬ヲ建設シ Subgen. Bulbigera トナシ純 Erysiphe 群ナル Subgen. Euerysiphe ト對セシメントス

二、Erysiphe polygoni. 本菌ハ多クノ植物ヲ侵スカ故ニ分生胞子時代モ既ニ能ク知ラレ Erysiphe 屬ノ他ノ種類ト形態ヲ異ニスル者ナルモ果シテ Erysiphe 屬ニ納ムヘキモノナルヤ將タ又他屬ニ納メサルヘカラサル者ナルヤ次ニ述フル所アラントス(第三圖版參照)

本菌ノ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ頂端ノ細胞ハ成熟セル分生胞子トナラサル內ハ第二以下ノ細胞ハ發育セスシテ止ル即チ分生胞子ハ單生ニシテ決シテ連鎖狀ニ形成セラル、事ナシ形橢圓形乃至圓柱狀ニシテ內ニ不規則ナル空胞ヲ含ミ決シテ fibrosin 體ヲ含有セス極メテ稀ニ僅ニ顆粒ヲ含ム者アリ是等ノ事實ハ Salmon 氏ガ既ニ氏著 On two supposed Species of Ovularia. fig. 3, 4, 5. and 6. 及 Supplemental notes on the Erysiphaceæ, 1902. Pl. 9. fig. 1. 2. and 8 ニ畫カレタル Erysiphe Polygoni ノ畫ト全ク一致スル所ニシテ Erysiphe 屬ノ他ノ種類即チ E. Cichoracearum, E. Galeopsidis, E. graminis 等ノ分生胞子ガ連鎖狀ニ形成セラル、トハ全ク趣ヲ異ニセリ又分生胞子ノ發芽シ終リタルモノ又ハ發芽セスシテ終リタルモノハ縱ニ細少ナル多クノ皺ヲ生スルヲ常トス是レ Microsphaera 及 Uncinula ノ種類ニ屢〻見ル所ナリ

又吸器ハ寄主ノ表皮細胞ニ穿入シ球狀乃至橢圓狀ニシテ多クノ顆粒ト一箇ノ核ヲ含ミ鞘被ハ不明瞭ナリ Grant Smith 氏ノ說ニヨレハ後ニ至リテ鞘被ヲ形成ストイフモ余ハみちや

なぎ上ノモノニ就テ見シ所ニテハ殆ント稍被ヲ見能ハサリキ而シテ Erysiphe 屬ノ種類ノ吸器卽チ Smith氏ノ畫ケルモノ又ハ余カ檢セシモノトハ全ク其趣ヲ異ニシ却ッテ Microsphaera ノソレト近似セリ

上記ノ本種ノ特徵ノ總テハ Erysiphe 屬ノ特徵ト全ク相反シ却テ Microsphaera 又ハ Uncinula 屬ノ種類ニ近似シ殊ニ Microsphaera 屬ノ特徵ト符合シテ殆ント區別シ難キモノナリ余ハ只其分生胞子內ニ含マル、顆粒體ノ極メテ少數ナルカ或ハ之レヲ缺ケルニヨリテノミ Microsphaera ノ種類ト區別シ得タリ

更ニ子囊時代ニ就テ觀察スルニ子囊殼、子囊、子囊胞子ノ形、大サ等ハ寧ロ Microsphaera 屬ノモノニ近シ又附屬器ハ單狀ナルモノ多ク且ツ平伏シ菌絲ト交雜スル點ハ Erysiphe 屬ノ種類ニ殆ント一致スルト雖モ兩叉分岐スルモノヲ交ヘ殊ニ Vicia Cracca ノ上ニ寄生スルモノニ於テハ二三回分岐シ又 Magnus 氏カ新種トシテ發表シタリシ Microsphaera Caraganæ. (後ニ至リテ Salmon 氏ハ Erysiphe polygoniトナセリ)モ亦同樣ニシテ其狀恰モ Salmon 氏ノ原圖ニヨレル Microsphaera mougeotii, M. ferruginea 等ノ附屬器ニ見ルト同樣ナリ

斯ノ如クニシテ分生胞子時代ヨリ觀タル場合ノミナラス子囊時代ヨリノ觀察ニ於テモ Erysiphe ニヨリハ寧ロ Microsphaera 屬ニ收ムヘキハ至當ナリ而シテ其附屬器ノ形狀吸器カ Microsphaera 屬ノモノヨリ稍、大形ナル等カ Erysiphe 屬ニ近ク又分生胞子內ニ顆粒ヲ殆ント含有セサル等ハ本種カ Erysiphe ト Microsphaera トヲ結付クル線上ニアリテ兩者ノ聯絡ヲ保テ

ルモノ、如シ乃チ余ハ本種ヲ Microsphaera 屬ニ納メ Microsphaera polygoni (DC.) ナル名稱ヲ以テ呼ハントス

三、Uncinula accris. 本種ハ今日迄 Uncinula 屬ニ納メラレタルモノニシテ其附屬器ノ叉狀ニ分岐スルト子嚢殻ノ上位ニ無數ニ生スルトニヨリテ此屬ノ他ノ種類ト著シク異リタル性狀ヲ有スルモノトセラレタリ(第二圖版參照)

本種ハ前ニモ記スル如ク二種ノ分生胞子時代ヲ有ス而シテ其一ハ頗ル小形ニシテ他ハ他屬ニ普通ニ見ル如キ大サヲ有スト雖モ兩者大體ニ於テ相類似セリ茲ニ眞正分生胞子時代即チ大形分生胞子時代ニ就テ述ヘンニ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ分岐シ普通一乃至二箇ノ隔膜ヲ有シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大スル傾向ヲ有ス又其分岐點ニ於ケル擔子梗ノ隔膜ハ他屬ノ種類ニ見ルト差シ分岐點ヨリ稍〻上方ニ位シテ存ス又分生胞子ハ常ニ連鎖狀ニ形成セラレ顯著ナル fibrosin 體ヲ含有シ猶透明折光ノ原形質ニ富ム

是等ノ點ヨリ之レヲ觀ル時ハ本種ハ Uncinula 屬ノ通性即チ分生胞子ハ決シテ連鎖狀ニ形成セラレス又 fibrosin 體ヲ含有スルコトナクシテ顆粒ヲ多量ニ含ムト全ク差違シ却ツテ Podosphaera 屬ノ特徴ニ最モ近シ

更ニ子嚢時代ヲ觀察スルニ其附屬器ハ先端鉤狀ヲナスコト子嚢ハ一子嚢殻中ニ數多含有セラルヽコト子嚢殻ハ扁圓狀ヲナス等ノ諸點ハ全クUncinula屬ニ近シト雖モ附屬器ハ子嚢殻ノ上方ニ位シテ生シ兩叉分岐スルコト及子嚢中ニ含マルヽ子嚢胞子ハ常ニ八箇ナルコ

ト等ハ Podosphaera 屬ニ近シ

此等ノ事實ヲ知ルニ於テハ本種ヲ Uncinula 屬ニノミ屬セシメ得サルハ明カニシテ全ク Podosphaera ト Uncinula 屬トノ中間ニ位スルモノナルヲ知ルヘシ宮部博士ハ之レニ當ツルニ研究者タル余ノ姓ヲ以テシ新ニ Sawadaia ナル新屬ヲ創定セラレタリ即チ此種ノ學名ハ Sawadaia aceris (DC.) トナスヘキモノナリ

以上陳述セシ所ニヨリ三種ノ所屬ヲ明カニシタル結果粉病菌科ニハ次ノ八屬ヲ含ムヲ知レリ

1. Erysiphe　2. Microsphaera.　3. Oidiopsis
4. Phyllactinia.　5. Podosphaera.　6. Sawadaia.
7. Sphaerotheca.　8. Uncinula.

更ニ此等ノ屬ハ寄生狀態ニヨリテ三ツノ群ニ別タサルヘカラサルハ Salmon 氏ノ說ニ同意スル所ナリ即チ

一、亞科 Erysipheae (外部寄生)

菌絲ハ總テ寄主ノ表面ニアリ擔子梗及子囊殼ヲ其菌絲上ニ生シ吸器ヲ寄主ノ表皮細胞ニ極メテ稀ニ亞表皮細胞ニ細胞膜ヲ破リテ穿入ス

Erysiphe, Microsphaera, Podosphaera, Sawadaia, Sphaerotheca 及 Uncinula ノ六屬ヲ含ム

二、亞科 Phyllactineae. (半內部寄生)

菌絲ハ總テ寄主ノ表面ニアリ擔子梗及子嚢殼ヲ該菌絲上ニ生ス吸器ハ表生菌絲ヨリ特ニ分タレタル分枝カ寄主ノ氣孔ヲ通シテ組織内ニ入リ細胞間空隙ヲ走リタルモノヨリ組織内ノ細胞ニ出サル

Phyllactinia 屬ヲ含ム

三、亞科 Oidiopsideae.（内部寄生）

菌絲ハ初メ總テ寄主ノ組織内ニアリ吸器ハ其菌絲ヨリ直ニ其組織内ノ細胞ニ穿入ス擔子梗ハ内生菌絲ヨリ氣孔ヲ通シテ抽出セラレ子嚢殼ハ内生菌絲ヨリ寄主表面ニ外出シタル菌絲上ニ生ス

Oidiopsis 屬ヲ含ム.

更ニ亞科 Erysipheae 中ニ含マル、六屬ノ關係ヲ觀察スルニ

一、分生胞子カ顯著ナル fibrosin 體容含ノ有無ニヨリテ左ノ二群ニ別ツヲ得

顯著ナル fibrosin 體ヲ含有ス	顯著ナル fibrosin 體ヲ含有セス
Podosphaera.	Erysiphe.
Sphaerotheca.	Microsphaera.
Sawadaia.	Uncinula.

二、又更ニ分生胞子カ連鎖狀ニ形成セラルヽヤ否ヤニ就テ二群ニ別ツコトヲ得即チ

三、又更ニ分生胞子カ顆粒體ノミヲ含有スルヤ否ヤニ就テ二群ニ別ツヲ得

分生胞子鎖生	分生胞子單生
Erysiphe.	Microsphaera.
Podosphaera.	Uncinula.
Sawadaia.	
Sphaerotheca.	

顆粒體ヲノミ含有セズ	顆粒體ノミヲ含有ス
Erysiphe.	Microsphaera.
Podosphaera.	Uncinula.
Sawadaia.	
Sphaerotheca.	

此等ノ場合ヲ通覽スルニ第一ノ場合ニ於テ分生胞子內ニ顯著ナルfibrosin體ヲ含有スル群ハ子嚢時代ニ於ケル單子嚢八胞子群ニ近キ關係ヲ有シ又顯著ナルfibrosin體ヲ含有セサル群ハ子嚢時代ノ多子嚢群ニ關係ヲ有ス又第二ノ場合ト第三ノ場合トハ全然一致シ就中分生胞

子内ニ顆粒體ノミヲ含有スル群ハ分生胞子單生群ニ一致スルハ面白キ事實ナリ第二及第三ノ場合ヲ第一ノ場合ニ比スルニ只 Erysiphe 屬ノミカ左右セラレタリ此ニ於テ更ニ考ヲ進ムルニ Erysiphe 屬ハ本亞科系統上ノ基本ナル共通者タルヘシト思考セラル

更ニ Erysiphe ト同樣ノ連鎖狀胞子列ニ含マルヽ Podosphaera, Sphaerotheca, Sawadaia 屬ト Erysiphe 屬トノ關係ヲ觀ルニ其最 Erysiphe 屬ノ性質ニ近キモノハ Sphaerotheca ニシテ Sphaerotheca 屬ノ種類ノ分生胞子時代ノ菌絲層ハ粉狀ニシテ厚ク其狀 Erysiphe 屬ノ種類ノ其レト肉眼的ニ區別シ得ス又分生胞子擔子梗ノ形態性狀互ニ近似シ此 Sphaerotheca 屬ニハ fibrosin 體ヲ含有スルニ由リテ區別セラル又吸器ノ形狀殊ニ Sphaerotheca fuliginea (S. Humuli var. fuliginea) ノソレト Erysiphe Cichoracearum ノソレトハ酷似シ差違ヲ認メ難シ又子嚢時代ニ於テモ子嚢殼ノ形附屬器ノ絲狀ナル等頗ル相似タリト雖モ只 Sphaerotheca 屬ノ種類ハ子嚢殼内ニ含マルヽ子嚢カ只一箇ニシテ八胞子ヲ含ムニヨリテ區別シ得ルノミナリ

次ニ Sphaerotheca 屬ニ最モ近キハ Podosphaera ニシテ其形態ノ大部分一致シ只附屬器ハ子嚢殼ノ上方ニ生シ直立シテ兩叉分岐スルト擔子梗ノ分岐點ニ於ケル菌糸ノ部分ハ著シク膨大セルトニヨリテ Sphaerotheca ト區別シ得。

又 Podosphaera ニ最モ近キハ Sawadaia 屬ニシテ分生胞子ノ連鎖狀ニ形成セラルヽ點 fibrosin 體ヲ含ム點及擔子梗ノ分出點ニ於ケル菌絲ノ部分カ膨大スル性質ヲ有スル點等近似シ又子嚢内ニ含マルヽ子嚢胞子ノ數附屬器カ子嚢殼ノ上位ニアリ且分岐スル性質ヲ有スル點ニ於テ

近シ而シテ擔子梗ノ分出點ニ於ケル隔膜ハ上方ニ位スル點大小ノ分生胞子時代ヲ有スル點又附屬器ノ先端鈎狀ヲナセル點及子嚢殼內ニ多子嚢ヲ含ム點等ニ於テ區別セラル

更ニ分生胞子カ連鎖狀ニ形成セラレサル卽チ單生分生胞子列ニ就テ觀察スルニMicrosphaera屬ハ附屬器ノ形子嚢及子嚢胞子ノ形及數又分生胞子ハ顆粒體ヲ殆ント缺ケルモノアル等Erysiphe屬ニ類似スル所アリ而シテMicrosphaera polygoni菌ハ兩者ヲ連絡セルモノヽ如ク思ハル

又MicrosphaeraハUncinulaニ最近緣ナリ子嚢殼ノ形、多子嚢ナル點、子嚢及子嚢胞子ノ形及數、又分生胞子ノ形等互ニ符合シ只Uncinulaノ擔子梗ノ大部分ハ基部膝曲セルト分生胞子內ニ多量ノ顆粒體ヲ含ムト附屬器カ單條ニシテ鈎狀ヲナシ子嚢殼ノ赤道ニ近ク生スル等ニ於テ差違ス、

又UncinulaハMicrosphaeraニ近キ關係ヲ有スルノミナラス亦Sawadaiaニ關係ヲ有ス卽チ附屬器ノ先端鈎狀ナル點、子嚢殼カ多子嚢ヲ含ム點ニ於テ互ニ一致ス而シテSawadaia屬ノ附屬器ハ子嚢殼ノ上位ニアリテ分岐性ヲ有スル點及分生胞子時代ノ全ク異レル點ニ於テ差違ス是等ノUncinulaノ性質ト異レル點ハ他列ナルPodosphaeraノ性質ニ近似ス

又Sawadaia屬ハ本節中ノErysiphe graminisノ條ニ記セシ如クErysipheノ亞屬Bulbigeraヲ通シテ亞屬Euerysipheニ關係ヲ有ス

卽チ亞科Erysipheae中ニ含マルヽ屬ハ三列ニ配列セラル、卽チ左ノ如シ

I. Erysiphe—Sphaerotheca—Podosphaera—Sawadaia

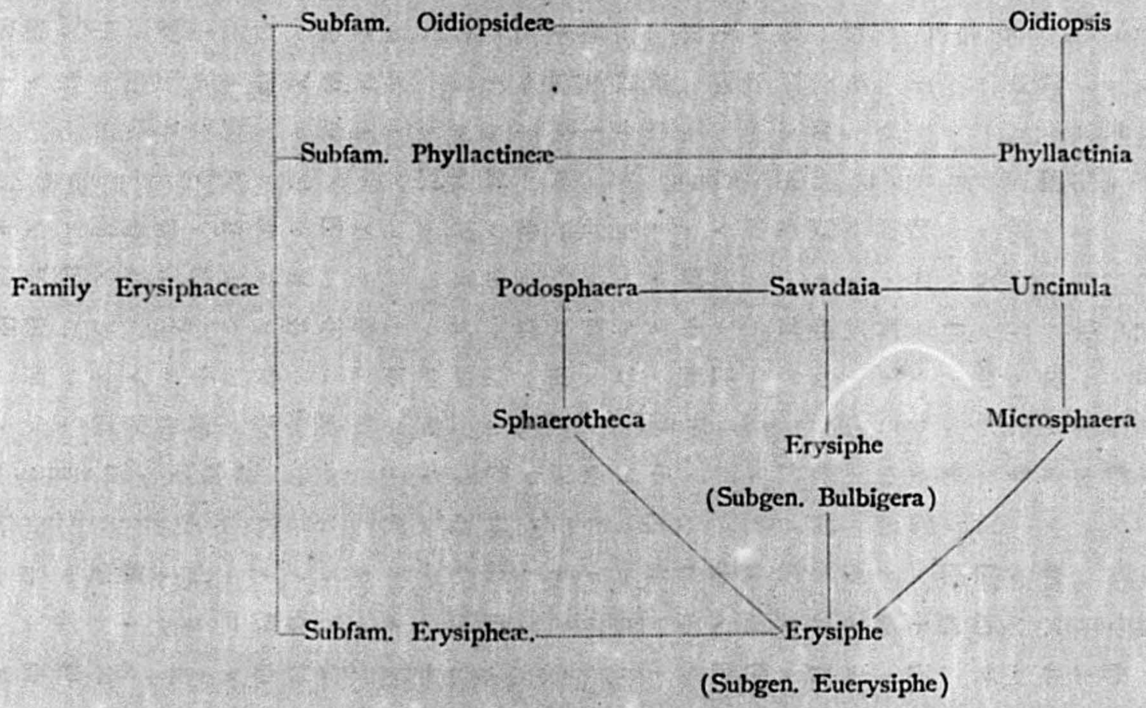
2. Erysiphe(Euerysiphe)—Erysiphe(Bulbigera)—Sawadaia.

3. Erysiphe—Microsphaera—Uncinula—Sawadaia.

更ニ亞科 Erysipheæ カ亞科 Phyllactineæ 及 Oidiopsideæ トノ關係ヲ見ルニ後二者ノ分生胞子ハ單生ニシテ決シテ fibrosin 體ヲ含マサルニ由リ Erysipheæ 中ノ單生分生胞子列卽チ Microsphaera 又ハ Uncinula ニ系統ヲ引ケルモノナルヘシ然レトモ一亞科中ノ屬ト屬トノ關係ノ如ク近カラス亞科 Phyllactineæ 中ノ Phyllactinia 屬ハ亞科 Erysipheæ 中ノ Uncinula 屬ニ關係ヲ保テルモノ、如シ卽チ Uncinula 屬ノ或種類 (U. Salicis) ノ吸器ハ同亞科中ノ他ノ種類ト稍々差シ表皮細胞ノミニ止ラスシテ柵狀組織ニ迄細胞膜ヲ通リテ穿入ス(Smith氏)是レ Phyllactinia ノ吸器カ葉組織內ニ氣孔ヲ通シテ入レル菌絲ヨリ葉肉細胞內ニ出ス點ニ關係ヲ有スルモノ、如ク又 Uncinula 屬中ノ種類 (Unc. Miyabei) ノ分生胞子ハ其一端ニ極メテ小ナル乳頭突起ヲ有ス是レ亦 Phyllactinia (標式的)ノ分生胞子カ著シキ乳頭突起ヲ有スルニ關係アルモノ、如シ又 Unc. necator ノ或形ノモノ、附屬器ノ基部カ膨大スル點ハ亦 Phyllactinia ノ附屬器ニ類似スル所ナリ

更ニ Oidiopsideæ ニ就テ考フルニ同亞科ニ屬スル Oidiopsis 屬ハ Phyllactinia ニ關係ヲ有スルモノナルヘシ卽分生胞子ハ單生ナル點分生胞子ノ形ハ乳頭突起ヲ有セサル Phyllactinia ノ分生胞子ノ形ニ類似セル點又兩者共ニ寄主植物ノ組織ノ細胞間空隙ヲ走レル菌絲ヨリ葉肉細胞ニ吸器ヲ出ス點子嚢殼ハ多子嚢ヲ含ミ又子嚢ハ二胞子ヲ含ム點等 Phyllactinia カ Uncinula ニ對スル關係ヨリ更ニ本屬ニ對シ密接ナル關係ヲ有スルモノ、如シ

左ニ本科ニ屬スル屬ノ系統圖ヲ示セハ左ノ如シ


Family Erysiphaceæ
Subfam. Oidiopsideæ
Subfam. Phyllactineæ
Subfam. Erysipheæ.
Oidiopsis
Phyllactinia
Podosphaera
Sawadaia
Uncinula
Sphaerotheca
Erysiphe
(Subgen. Bulbigera)
Microsphaera
Erysiphe
(Subgen. Euerysiphe)

五、各種ノ記載

A、亞科 Erysipheae.

菌絲ハ總テ表生ニシテ擔子梗及子嚢殼ハ其菌絲上ニ生ス吸器ハ表生菌絲ヨリ直チニ寄主ノ表皮細胞ニ又極メテ稀ニ表皮細胞下ノ細胞ニ細胞膜ヲ破リテ穿入ス(外部寄生)

一、Erysiphe 屬

吸器ハ表生菌絲ヨリ細胞膜ヲ破リテ表皮細胞ニ穿入シ卵狀乃至長橢圓狀單又ハ手狀ニ分裂シ必ス明瞭ナル鞘被ヲ有ス擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ其分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セス稀ニ擔子梗ノ基部膨大ス分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ fibrosin 體又ハ顆粒體ヲ含有セス圓狀ノ空胞ヲ含ム子嚢殼ハ圓狀乃至扁圓狀ニシテ數多ノ子嚢ヲ含ミ子嚢ハ二乃至八箇ノ子嚢胞子ヲ包有ス附屬器ハ子嚢殼ノ基部ヨリ生シ單條稀ニ分岐シ普通菌絲ト共ニ錯綜ス

甲、亞屬 Euerysiphe.

吸器ハ卵狀乃至長橢圓狀又ハ二三分裂ス擔子梗ノ基部膨大セス又最基ノ隔膜ハ菌絲ヨリノ分岐點ニ存ス分生胞子ハ橢圓狀乃至長橢圓狀ナリ

一、Erysiphe Cichoracearum DC. (第一圖版 8―11)

Winter, G.—Rabenhorsts Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 33., 1887.

Frank, A.—Krankheiten der Pflanzen. Band II. P. 263., 1896.
Salmon, E.—Monopraph of the Erysiphaceae. P. 193., 1900.
Duggar, B.—Fungous Diseases of Planfs. P. 228., 1909.

菌絲ハ葉ノ兩面ニ生シ又莖ノ上ニモ生ス白色乃至灰白色ノ被層ヲ作リ一面ニ布クニ至ル吸器ハ寄主ノ表皮細胞内ニ穿入シ其形卵狀乃至長橢圓狀ニシテ大サ一八—二七×一〇—一五ミユーアリテ常ニ明瞭ナル鞘被ヲ有ス擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ圓柱狀普通二—四箇ノ隔膜ヲ有シ大サ五六—一三〇×九—一一ミユーアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ橢圓狀乃至長橢圓狀ニシテ無色球狀ノ空胞ヲ含ミ顯著ナル fibrosin 體顆粒體ヲ含有セス大サ二四—四五×一二—二三ミユーアリ

子嚢殼ハ散生又ハ群生シ球狀乃至扁圓狀ニシテ大サ九〇——一四五ミユーアリ普通六——一二箇ノ子嚢ヲ含ム附屬器ハ淡色乃至淡褐色、長短不定、單條又ハ稀ニ分岐シ隔膜ヲ有シ菌絲ト共ニ交リテ平伏ス子嚢ハ卵狀、倒卵狀又ハ長卵狀ニシテ薄膜、基部ニ著シキ柄ヲ有ス大サ五二—七〇×三〇—四五ミユーアリ内ニ普通二箇ノ子嚢胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ橢圓狀乃至長橢圓狀、無色乃至藁色ヲ呈シ大サ二五—三一×一五—二〇ミユーアリ

寄主植物及分布

1. Artemisia japonica Th.　をとこよもぎ

札幌　大正元年八月廿四日

2. Artemisia vulgaris L. var. indica Max.　よもぎ

札幌　明治四十五年七月廿三日　大正元年九月九日

3. Chamaesaracha japonica Mak.　いがほほづき

札幌　大正元年九月八日

4. Mallotus japonicus Muell. Arg.　あかめがしは

臺北　明治四十四年三月二日　大正二年三月九日

5. Plantago major L. var. asiatica Decne.　おほばこ

札幌　大正元年八月二十日　大正元年九月四日

石狩國石山　大正元年八月四日

臺北　明治四十五年一月十六日　大正二年三月十五日

6. Plantago major L. var. rosea Max.　やぐらおほばこ

札幌　大正元年八月廿四日

7. Sonchus arvensis L. var. uliginosus Trautv.　はちじやうな

札幌　大正元年八月廿二日　大正元年九月四日

8. Sonchus oleraceus L.　のげし

臺北　明治四十五年三月二日

二、Erysiphe Galeopsidis DC.（第1圖版5―7）

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. P. 16., 1882.
Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 33., 1887.
Frank, A.—Krankheiten der Pflanzen. Band II. P. 263., 1896.
Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 204., 1900.

菌絲ハ葉ノ兩面及莖上ニモ生ス初メ白色粉狀ニシテ後寧ロ厚キ膜層ヲ作ル消滅又ハ永存的ナリ吸器ハSalmon氏ニ從ヘハ大形ニシテ分裂ストイフ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ普通二―四箇ノ隔膜ヲ有シ圓柱狀ニシテ大サ六〇―八五×七―八ミユーアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ無色ニシテ楕圓狀乃至長楕圓狀、圓狀ノ空胞ヲ含ミ顯著ナルfibrosin體及顆粒體ヲ含有セス大サ二二―二六×一二―一五ミユーアリ

子囊殼ハ球狀ニシテ直徑九七―一三五ミユーアリ內ニ六乃至七箇ノ子囊ヲ含ム附屬器ハ交リ子囊殼ノ基部ヨリ生シ絲狀ニシテ單又ハ分岐シ數箇ノ隔膜ヲ有シ帶褐色ニシテ菌絲ト共ニテ平伏ス子囊ハ卵狀長楕圓狀ニシテ稍々斜形薄膜ニシテ基部ニ著シキ柄ヲ有シ大サ七四―七五×三二―三五ミユーアリ多クノ著者ニ從ヘハ翌年ニ至リ、二箇ノ子囊胞子ヲ形成ストイフ

寄主植物及分布

1. Lamium album L. おどりこさう

札幌　明治四十五年七月二十二日

備考、此種ノ分生胞子ノ狀態ハ頗ルE. Cichoracearum菌ニ近似スルモ其內容ハ強ク光線ヲ

屈折シ且ッ形小形ナリ又de Bary氏ニ從ヘハ此種ノ吸器ハ分裂スルモ其狀E. Cichoracearumノソレニ近似セリ又子嚢殼附屬器子嚢等E. Cichoracearumノソレ等ニ近似ス而シテ其子嚢胞子ハ其年中ニ形成セラレスE. Cichoracearumノ或ル者ニモ斯ノ如キ性質ノモノアルハ又近似セル點ナリ卽チ本種ハE. Cichoracearumニ親近ナル關係ヲ有スルヲ知ル

乙、亞屬 Bulbigera.

吸器ハ手狀ニ分裂シ擔子梗ノ基部紡錘狀乃至圓狀ニ膨大シ分生胞子ハ圓柱狀ナリ

三、Erysiphe graminis DC.（第一圖版１ ２ ３ ４）

Cooke, M. C.—Handbook of British Fungi. vol. II. P. 651., 1871.

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum vol. I. P. 19., 1882.

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band. I. Abt. II. P. 30., 1887.

Frank, A.—Krankheiten der Pflanzen, II. P. 264., 1896.

Tubeuf, K.—Diseases of Plants. P. 175., 1897.

Prillieux, Ed.—Maladies Plantes Agric. P. 9., 1897.

Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 209., 1900.

出田新—日本植物病理學 P.203, 1909.

Foëx, Et.—Annal. de L'école Nation. D'Agric. de Montpellier. Tome XI. Fasc. III. IV. P. 246–264., 1912.

Syn. Oidium monilioides (Nees).

Lindau, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora Band I. Abt. VIII. P. 78., 1907.

菌絲ハ葉ノ兩面稈、時ニ穂上ニモ生ス帶白色乃至淡褐色粉狀ニシテ寧ロ厚キ膜層ヲ作ル永存的ナリ吸器ハ寄主ノ表皮細胞内ニ穿入シ本體ハ楕圓狀(一五—二五×一〇—一一ミュー)ニシテ常ニ明瞭ナル鞘被ヲ有シ其一端又ハ兩端ヨリ手狀ニ叢生セル五、六ノ細枝ヲ(長サ三〇—五五ミュー)生ス擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ基部紡錘狀乃至球狀ニ膨大シ普通二乃至四箇ノ隔膜ヲ有シ大サ六〇—七〇×六—七ミューアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ無色乃至淡灰色ニシテ長楕圓狀圓柱形又ハ圓柱狀ニシテ兩端圓頭又ハ切頭稍々八角形ヲ帶ヒ大サ三六—四五×一二—一五ミューアリ圓狀ノ空胞ヲ含ム

子嚢殻ハ菌絲膜層ノ内ニ半ハ又ハ全ク埋モレ扁圓狀ニシテ直徑一三〇—一五二ミューアリ數多ノ子嚢ヲ含ム附屬器ハ帶褐色ニシテ短絲狀數不定ナリ子嚢ハ卵狀長楕圓乃至長楕圓狀圓柱狀ニシテ多少柄ヲ有シ大サ六〇—八〇×二八—三四ミューアリ子嚢胞子ハ一子嚢内ニ八箇形成セラル、モ其年内ニ形成セラル、コト極メテ稀ナリ

寄主植物及分布

1. Hordeum sativum Jessen. var. hexastichon. はだかむぎ

臺北　明治四十四年一月十六日　大正二年一月十四日　大正二年三月

2. Hordeum sativum Jessen. var. vulgare. おほむぎ

臺北　明治四十四年一月十六日

二、Sphaerotheca 屬

菌絲ハ表生シ吸器ヲ寄主表皮細胞內ニ穿入ス吸器ハ形廣卵狀乃至長橢圓狀ニシテ常ニ明瞭ナル鞘被ヲ有ス擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ其分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セス或ハ極メテ稀ニ僅カニ膨大スルモノアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ常ニ顯著ナル fibro-sin 體及圓狀ノ空胞ヲ含有シ橢圓形乃至長橢圓形ナリ子嚢殼ハ球狀ニシテ各一箇ノ子嚢ヲ含ム又子嚢ハ各八箇ノ子嚢胞子ヲ含ム附屬器ハ子嚢殼ノ下位ヨリ生シ絲狀ニシテ單條又ハ不定ニ分枝スルモノアリ淡褐色ニシテ菌絲ト共ニ交リテ平伏ス

一、Sphaerotheca fuliginea (Schlecht.) Sawada. nov. nom. (第一圖版12—17)

Syn. Sphaerotheca Humuli (DC.) Burr. var. fuliginea (Schlecht.) Salm.

Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 49., 1900.

菌絲ハ表生ニシテ葉ノ兩面又莖ノ上ニモ生ス白粉狀ニシテ稍々厚キ層ヲ作リ後消滅スル性アリ吸器ハ寄主ノ表皮細胞內ニ穿入シ廣卵狀乃至長橢圓狀ニシテ常ニ明瞭ナル鞘被ヲ有ス大サ一三—二二×一一—一八ミユーアリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セス一乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ五二—一三〇×九—一二ミユー(稀ニ一五ミユー)アリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ橢圓形乃至長橢圓形ニシテ常ニ顯著ナル fibrosin 體ヲ多數ニ含ム又圓狀ノ空胞ヲ容ル大サ二六—四五×一三—二四ミユーアリ

子嚢殼ハ球狀ニシテ直徑七〇—一二〇ミユーアリ壁ヲナセル細胞ハ大形ニシテ多角形ヲナシ

大サ二二―五〇×一八―三四ミユーアリ附属器ハ無色乃至淡褐色ニシテ子嚢殻ノ下位ヨリ出テ普通八―一二箇ヲ生ス絲狀ニシテ短ク又長キモノハ三〇〇ミユーニ達スルコトアリ圓柱狀又ハ扁壓狀ヲナシ直徑五―一一ミユーアリ一乃至四箇ノ隔膜ヲ有ス菌絲ト共ニ交リテ平伏ス子嚢ハ八箇ノ胞子ヲ含ミ楕圓狀乃至長楕圓狀ニシテ柄ヲ有セサルカ或ハ僅ニ有スルコトアリ大サ六三―九八×四六―七四ミユーアリ子嚢胞子ハ楕圓乃至長楕圓狀ヲナシ大サ一五―二六×一三―一七ミユーアリ

寄主植物及分布

1. Abelmoschus Manihot Medic. とろろあふひ
臺北 大正元年十一月十三日

2. Adenocaulon bicolor Hook. var. adhaerescens Mak. のぶき
札幌 大正元年八月五日 大正元年八月二十二日

3. Arctium Lappa L. ごばう
臺北 明治四十四年三月二日
札幌 大正元年八月二十三日 大正元年九月九日

4. Clinopodium chinense O. Kuntz. くるまばな
札幌 大正元年八月二十八日

5. Cucunis Melo L. まくわうり

札幌　大正元年八月二十日

6. Cucumis sativus L.　きうり

臺北　明治四十四年十一月九日　大正元年十二月十六日

札幌　大正元年八月二十日

7. Cucurbita Pepo L.　かぼちや

臺北　明治四十四年三月二日

札幌　大正元年八月二十日

8. Hibiscus mutabilis L.　ふやう

臺北　明治四十四年四月十五日　大正二年三月二十五日

9. Impatiens noli-tangere L.　きつりふね

札幌　大正元年八月二十八日

10. Lactuca brevirostis Champ.　あきのげし

臺北　明治四十四年三月二十八日

11. Lactuca Raddeana Max.　やまにがな

札幌　大正元年九月三日

12. Senecio sonchifolia L.　うすべににがな

臺北　大正二年三月九日

13. Solanum Melongena L. なすび

臺北　明治四十四年一月十六日　大正二年三月十日

14. Taraxacum officinale Web. たんぽぽ

札幌　大正元年八月二十日

石狩幌向　明治四十五年七月十八日

15. Veronica virginiana L. くかいさう

札幌　大正元年九月三日

16. Zehneria umbellata Thw. てんぐすずめうり

臺北　大正二年二月十九日

備考、本菌ハ既ニ Salmon 氏ニヨリテ Sphaerotheca Humuli 菌ニ差違スル點ヲ認メラレ其變種トシテ取扱ハレタリ而シテ余カ子嚢時代ヨリ本菌ト Sph. Humuli 菌トノ差違スル點ヲ次ノ如ク認メリ即チ

(イ) 本菌ノ子嚢殻ハ Sph. Humuli 菌ノソレヨリ球狀ニシテ近ク且ツ後者ノ表面ハ平滑ノ如ク見ユルモ前者ニ於テハ低キ大ナル疣ヲ生セリ

(ロ) 子嚢殻壁ノ細胞ハ Sph. Humuli 菌ニ於テハ稍不明瞭ニシテ大サ一三―二〇×九―一七ミユーアルモ本菌ニ於テハ明瞭ニシテ遙ニ大形大サ二二―五〇×一八―三四ミユーアリ

(ハ) 子嚢殻ノ附屬器ハ Sph. Humuli ニ於テハ一子嚢殻上ニ一七―二五ヲ生シ厚膜ニシテ長

ク且細ク大サ一〇〇―四二〇×五―七ミュー(普通五或ハ六ミュー)アリテ二乃至八個ノ隔膜ヲ有スルモ本菌ニ於テハ一子嚢殻上ニ八乃至十二個ヲ生シ薄膜ニシテ且ツ短ク大サ二〇―三〇〇×五―一一ミュー(普通八或ハ九ミュー)アリ〇乃至四個ノ隔膜ヲ有ス

斯ク子嚢時代ニ於テ差違スルノミナラス亦分生胞子時代ニ於テモ差違スル點アリ即チ

(ニ) 擔子梗ノ直徑ハ Sph. Humuli 菌ニアリテハ七・五―一〇ミュー(平均八・五ミュー)ナルモ本菌ニ於テハ九―一二ミュー(平均一〇・五ミュー)時ニ十五ミューニ達スルコトアリ

(ホ) 分生胞子ノ大サハ Sph. Humuli 菌ニアリテハ二二―三六×一二―二〇ミュー(平均二七・五×一七ミュー)アルモ本菌ノ分生胞子ノ大サハ二六―四五×一三―二四ミュー(平均三三・五×一八・五ミュー)アリ而シテ前者ヨリハ多量ノ Fibrosin 體ヲ含有ス

斯ノ如ク子嚢殼時代ニ於テ著シキ差違アルノミナラス分生胞子時代ニ於テモ明カニ分チ得ヘキ點アルヲ以テ余ハ本菌ヲ Sph. Humuli 菌ノ變種トナスヨリハ寧ロ一ノ種トシテ取扱ハン事ノ優レルヲ確信ス

又本菌ハ分生胞子カ fibrosin 體ヲ含ムコト及子嚢殼內ニ一子嚢ヲ含ムコトニヨリテ Erysiphe 屬ト差スル所ナリト雖モ其性質形態殆ンド Erysiphe Cichoracearum ニ近シ即チ分生胞子ノ形、大サ、圓狀ノ空胞ヲ含ムコト等、吸器ノ形、大サ、等擔子梗ノ大サ、子嚢殼附屬器ノ形狀態等一々互ニ近似シ特ニ菌絲層(Patches)ハ肉眼ニテハ全ク是等兩者ヲ區別シ得ヘカラサルモノアリ斯ク近似セルヲ以テ分生胞子時代ヲ粗雜ナル觀察ヲ以テスル時ハ殆ント兩者ヲ見誤マルコトアリ

即チ本菌ト Erysiphe Cichoracearum 菌トハ Erysiphe 及 Sphaerotheca 兩屬カ互ニ最モ近キ關係ヲ有スルヲ證明スヘキ無二ノ關聯者タルヘシ

二、Sphaerotheca Humuli (DC.) Burr.（第一圖版18—21）

Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 45., 1900.

Massee, G.—Diseases of Cultivated Plants. P. 152., 1910.

菌絲ハ葉ノ兩面又莖ノ上ニモ生ス白粉狀ニシテ後消滅又ハ稍々永存的ナルコトアリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐ス分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セス一乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ五二—一四二×七•五—一〇ミュ―アリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ橢圓形乃至長橢圓形ニシテ顯著ナル fibrosin 體ヲ含有シ猶圓形ノ空胞ヲ含ム大サ二二—三六×一二—二〇ミュ―（平均二七•五×一七ミュ―）アリ

子嚢殼ハ葉ノ裏面又ハ兩面ニ生シ稍々群生シ稍々扁圓狀ニシテ直徑七四—一〇二ミュ―アリ一箇ノ子嚢ヲ含ミ下位ニ約一六乃至二五箇ノ附屬器ヲ有ス子嚢殼壁ヲ構成スル細胞ハ鮮明ナラスシテ多角形ヲナシ大サ一三—二〇×九—一七ミュ―アリ附屬器ハ長クシテ絲狀單條ヲナシ褐色ヲ帶ヒ二乃至八箇ノ隔膜ヲ有シ厚膜ニシテ菌絲ト共ニ交リテ平伏ス大サ一〇〇—四二〇×五—七ミュ―アリ子嚢ハ球狀乃至長橢圓形ニシテ柄ヲ有セサルカ又ハ僅ニ有スルモノアリ常ニ八箇ノ子嚢胞子ヲ含ム大サ六〇—九八×五二—七三ミュ―アリ子嚢胞子ハ橢圓形乃至長橢圓形ニシテ無色乃至藁色ヲ呈シ大サ一八—二七×一五—一六ミュ―アリ

寄主植物及分布

1. Agrimonia pilosa var. viscidula Komar. きんみづひき
　札幌　大正元年八月二十七日
2. Epilobium pyrricholophun F. あかばな
　札幌　大正元年八月二十六日
3. Filipendula kamtschatica Max. f. pilosa Koidz なつゆきさう
　札幌　大正元年八月二十四日
4. Geranium nepalense Sweet. ふうろさう
　札幌　大正元年八月八日　大正元年八月二十二日
5. Potentilla fragarioides L. var. trilobata F. きじむしろ
　札幌　大正元年八月二十三日
6. Sanguisorba officinalis L. われもかう
　札幌　大正元年九月六日
7. Sanguisorba tenuifolia Fisch. ながほのしろわれもかう
　札幌　大正元年九月六日

備考. 本菌ノ總テノ狀態 Sphaerotheca fuliginea 菌ニ近クシテ兩者ハ最モ近キ關係ヲ保テルモノヽ如シ

三、 Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lév. (第1圖版22—23)

Cooke, M.—Handbook of British Fungi, II. P. 645., 1871.

Saccardo, P.—Sylloge Fnngorum. vol. I. P. 3. 1882.

Cooke, M.—Handbook of Australian Fungi. P. 313., 1892.

Frank, A.—Krankheiten der Pflanzen. II. P. 259., 1896.

Prillieux, Ed.—Maladies des Plantes Agricoles. II. P. 36., 1897.

Tubeuf, K.—Diseases of Plants. P. 172., 1897.

Freeman, E.—Minnesota Plant Diseases. P. 378., 1905.

Duggar, B.—Fungous Diseases of Plants. P. 224., 1909.

出田新—日本植物病理學 P. 200., 1909.

Stevens, F. and J. Hall,—Diseases of Economic Plants. P. 475., 1910.

Massee, G.—Diseases of cultivated Plants. P. 150., 1910.

Syn. Oidium leucoconium Desm.

Saccards, P.—Sylloge Fungorum. vol IV.41. 1886.

Salmon, Er.—Cultural Experiment with an Oidium on Euonymus japonicus. 1905. (Annales myc. Vol. III. No. 1.)

Lindau, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. VIII. P.82., 1907.

光輝アル粉狀ニシテ一面ニ擴ガリ葉又ハ芽ヲ卷縮セシム菌絲ハ葉ノ兩面又莖ノ上ニモ生ス吸器ハ寄主ノ表皮細胞内ニ穿入シ球狀乃至卵狀ナリ鞘被ハ稍々認メ得ヘシ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セス一或ハ二箇ノ隔膜ヲ有シ大サ七八―一一二×七・五―八ミユーアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ楕圓形乃至長楕圓形ニシテ顯著ナルfibrosin體ヲ含有シ猶圓狀ノ空胞ヲ含ム大サ二三―二七×一四―一六ミユーアリ

寄主植物及分布

I. Rosa sp. 西洋薔薇

札幌 大正元年九月四日

備考 余ハ本菌ノ子嚢時代ヲ見サリシト雖モ此菌ニヨリテ起ル寄生ノ病徵及分生胞子ノ符合セルトニヨリテSph. pannosaナリト信ス本菌ハSph. fuligineaニ似テ小形ナルモ吸器ハ餘程Podosphaera屬ノ種類ニ近ツケリ

三、Podosphaera屬

菌絲ハ表生シ吸器ヲ寄主ノ表皮細胞内ニ穿入シ球狀乃至卵狀、鞘被不明瞭ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ著シク膨大シ直又ハ彎曲ス分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ顯著ナルfibrosin體ヲ含ミ猶圓狀ノ空胞ヲ含ミ形楕圓狀乃至圓柱狀ナリ子嚢殼ハ球狀ニシテ一箇ノ子嚢ヲ含ム附屬器ハ子嚢殼ノ頂上又ハ中位又ハ下位ヨリ生シ頂上ヨリ生スルモノハ直立シ單又ハ兩叉分岐シ淡色乃至暗褐色ナリ下位ヨリ生スルモノハ

絲狀ニシテ短ク菌絲ト共ニ錯綜ス子嚢ハ球狀八箇ノ子嚢胞子ヲ含ム

一、Podosphaera leucotrycha (Ell. et Ev.) Salm. (第二圖版6)

Salmon, Er.—Monograph of the Erysiphaceae P. 40. 1900.

出田新—日本植物病理學. P. 198., 1909.

菌絲ハ葉ノ兩面又嫩梢ノ上ニモ生シ葉ヲ卷反セシム白粉狀ニシテ一面ニ布ク永存的ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ一細胞ハ著シク膨大シ多クハ直ニシテ時ニ彎曲ス擔子梗ハ一乃至二箇ノ隔膜ヲ有シ大サ七五—九〇×八—一〇ミューアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ橢圓形乃至長橢圓形ニシテ多少短圓柱狀ヲ帶ブ顯著ナル fibrosin 體ヲ含ミ又圓狀ノ空胞ヲ含ム大サ二一—二八×一四—一八ミューアリ

寄主植物

1. Malus Toringo Sieb.　すみ

札幌　大正元年八月二十六日　大正元年九月三日

備考、余ハ札幌ニ於テ本菌ヲすみノ上ニ普通ニ見タリト雖モ遂ニ其子嚢殼ヲ發見シ得サリキ而シテ嘗テ札幌附近ニ於テ採集セラレタルすみノ上ノモノハ何レモ Podosph. leucotrycha ノミナリシヲ以テ余カ標本ヲ Podosph. leucotrycha トシテ取扱ヘリ

本種ノ分生胞子カ發芽スル時ハ發芽管ヲ以テスルモ稀ニ直チニ擔子梗ヲ形成シ胞子ヲ作ルモノアリ

本種ノ分生胞子時代ニ於ケル狀態ハ殆ンドSphaerotheca pannosaニ近シ又本菌ノ子嚢殼ハ頂上ニ本屬ノ特徴タルヘキ直立ノ附屬器ヲ有シ外ニ本屬ノ他ノ種類ト差シ基方ヨリ平伏セル附屬器ヲ有スルハSphaerotheca屬ニ近キ關係ヲ有スルヲ證スルニ足ルベシ

二、Podosphaera tridactyla (Wallr.) de Bary.（第二圖版1—5）

Winter, G.—Rabenhorsts Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 28., 1887.

Massee, G.—Diseases of Cultivated Plants. P. 146., 1910.

Prillieux E.—Maladies des Plantes Agricoles P. 33., 1897.

Syn. Podosphaera Oxyacanthae (DC.) de Bary. var. tridactyla.

Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 36., 1900.

葉ノ兩面及ビ嫩梢上ニモ生ス一面ニ被ヒ白粉狀後灰白色トナリ多少永存的ナリ吸器ハ寄主ノ表皮細胞内ニ穿入シ球狀ニシテ稍被不明瞭ナリ直徑七—九ミューアリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ著シク膨大シ普通彎曲シ又直形ヲナス擔子梗ノ大サハ三〇—一二〇×七—九ミューアリ數個ノ隔膜ヲ有ス分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ顯著ナルfibrosin體ヲ含有シ又圓狀ノ空胞ヲ含ム形橢圓形、長橢圓形、圓柱狀ヲナシ大サ二四—三三×一三—一六ミューアリ

子嚢殼ハ球狀ニシテ八六—九〇ミューノ直徑アリ其頂ニ附屬器ヲ有ス附屬器ハ直立シ基部褐色ニシテ先端ニ薄ク先端三回乃至五回兩叉分岐シ第一及第二枝ハ多少長ク頂端膨大ス長サ子

嚢殻ノ一倍半乃至三倍アリ子嚢ハ子嚢殻内ニ各一箇アリ内ニ八胞子ヲ含ム大サ五六―八〇×五二―七八ミユーアリ子嚢胞子ハ長楕圓形ニシテ大サ二二―二四×一一―一四ミユーアリ

寄主植物及分布

1. Prunus communis Huds. すもも

臺北　明治四十四年三月二日

札幌　大正元年八月二十四日　大正元年九月四日

2. Prunus Persica S. et Z. var vulgaris Max. もも

臺北　明治四十四年三月二日

備考　本種ノ擔子梗ノ分出點ナル菌絲ノ一細胞膨大セル狀ハPodosph. leucotrycha ニ近ク又Podosph. leucotrycha ニ於テ頂生ノ附屬器ハ初生的ニシテ本種ニアリテハ充分發育セル點及前者ニ於テハSphaerotheca ニ關係アル下位ヨリ生スル絲狀ノ附屬器ヲモ有スルモ本種ニアリテハ消滅シ終レリ即チ本種ハP. leucotrycha ニ系統ヲ引ケルモノノ如シ

三　Podosphaera Oxyacanthae (DC.) de Bary.

Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceae. P. 29., 1900.

田田新一日本植物病理學 P. 198., 1909.

Massee, G.—Diseases of Caltivated Plants. P. 145., 1910.

Duggar. B.—Fungous Diseases of Plants. P. 226., 1910.

葉ノ兩面嫩梢上ニモ生シ一面ニ被ヒ白粉狀後灰白色トナリ薄シ稍永存的ナリ擔子梗ハ表生菌糸ヨリ垂直に分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ一細胞ハ著シク又ハ多少膨大ス數箇ノ隔膜ヲ有シ大サ七五―一〇二×七•五―八ミユーアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ楕圓形及至短圓柱狀ニシテ顯著ナルfibrosin體ヲ含ミ猶圓狀ノ空胞ヲ含ム大サ二九―三四×一二―一五ミユーアリ

寄主植物

1. Spiraea salicifolia L. var. lanceolata Torr. et Gr. ほざきしもつけ

札幌 大正元年八月二十四日

四、Sawadaia屬

葉ノ兩面ニ生シ白粉狀後灰白色トナリ多少永存的ナリ菌絲ハ表生ニシテ吸器ヲ寄主ノ表皮細細胞內ニ穿入ス吸器ハ球狀ニシテ稍被不明瞭ナリ分生胞子時代ニ大分生胞子小分生胞子ノ二形アリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ一部ハ多少膨大ス又擔子梗ノ最基ノ隔膜ハ菌絲ヨリノ分岐點ヨリ上方ニアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ顯著ナルfibrosin體ヲ含ミ多少長八角形ヲナス

子嚢殼ハ扁圓狀ニシテ內ニ數多ノ子嚢ヲ含ム附屬器ハ子嚢殼ノ上位ニ輪狀ニ配列シ多數、無色ニシテ直、兩叉又ハ三叉分岐シ又單條ナルモノヲ交フ先端鉤狀ヲナス子嚢ハ常ニ八箇ノ子嚢胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ長楕圓形ナリ

備考、本屬ハ宮部博士ニヨリテ新ニ命名セラレタル新屬ニシテ本屬ノ種類ハ元Uncinula屬ニ

納メラレシカ其分生胞子時代ハUncinula屬ノモノトハ全ク異リ却ツテPodosphaera屬ノ分生胞子時代ニ酷似ス又子嚢時代ハPodosphaera屬ノ種類ノ如クナラスシテUncinula屬ノモノニ近シ而シテUncinula屬トハ附屬器ガ子嚢殼ノ上位ヨリ生スルト多クハ兩叉又ハ三叉分枝スルトニヨリテ差ス

一、**Sawadaia aceris (DC.) Miyabe. nom. nov.**（第二圖版7—13）

Syn. Uncinula aceris (DC.) Sacc.

Saccardo, P.—Sylloge Fungorun. vol. I. P. 8., 1882.

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band. I. Abt. II. P. 41, 1884.

Engler, A. und K. Prantl.—Die Naturlichen Pflanzenfamilien. Teil I. Abt. 1. P. 332., 1897.

Tubeuf, K.—Diseases of Plants. P. 177., 1897.

Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceae. P. 90., 1900.

Syn. Uncinula bicornis Lév.

Cooke, M.—Handbook of Britisch Fungi. P. 647. 1871.

葉ノ兩面ニ生シ圓狀ニ擴カリ又ハ全面ヲ被フ白粉狀後灰白色トナリ稍々永存的ナリ二形ノ分生胞子時代ヲ有ス

大（普通）分生胞子時代ハ厚キ層ヲ作リ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分出點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ多少膨大ス又分出點ニ於ケル隔膜ハ分出點ヨリ上方ニ位シテ存ス擔子梗ハ一乃

至二箇ノ隔膜ヲ有シ大サ三七—四八×八ミューアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ長楕圓狀乃至圓柱狀ニシテ八角形ヲ帶フ兩端稍切頭ナリ顯著ナル fibrosin 體ヲ含ミ大サ二五—三四×一四—一七ミューアリ吸器ハ寄主ノ表皮細胞內ニ穿入シ球狀ニシテ稍被不明瞭ナリ大サ七—一〇ミューアリ

小分生胞子時代ハ極メテ薄キ膜ヲナシ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル隔膜ハ分岐點ヨリ著シク上方ニ存在ス一—三ノ隔膜ヲ有シ大サ二二—四一×五—六ミューアリ分生胞子ハ連鎖狀ニ形成セラレ球形乃至楕圓ニシテ普通二—三箇ノ fibrosin 體ヲ含有シ大サ八—一一×六—七・五ミューアリ

子嚢殼ハ散生シ扁圓狀直徑一三二—一九八ミューアリ子嚢殼壁ノ細胞ハ多角形ニシテ大サ八—一五ミューアリ三—一〇ノ子嚢ヲ含ミ上位ニ輪狀ニ竝ヘル無色ノ附屬器ヲ有ス附屬器ハ無色ニシテ兩叉又ハ三叉ニ一回又ハ二回分岐シ又單條ナルモノヲ交フ其先端何レモ鉤狀ヲナシ厚膜ニシテ大サ九五—一七〇×七—九ミューアリ子嚢ハ卵狀乃至長楕圓狀ニシテ多少斜形ヲナシ先端稍〻突起シ基部短キ柄ヲ有ス大サ四〇—七〇×二〇—五六ミューアリ八箇ノ子嚢胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ大サ一七—一九×九—一三ミューアリ

寄主植物

I. Acer pictum Thunb.　いたやかへで

札幌　大正元年八月二十四日　大正元年九月八日　大正元年九月二十八日

五 Microsphaera 屬

菌絲ハ表生ニシテ吸器ヲ寄主ノ表皮細胞內ニ穿入ス吸器ハ歪形ナル球形ニシテ稍被不明瞭ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大スルコトナシ分生胞子ハ單生ニシテ絕ヘテfibrosin體ヲ含ムコトナク僅ニ顆粒ヲ含ムカ或ハ含マス橢圓形乃至圓柱狀ヲナス子囊殼ハ扁圓狀ニシテ數多ノ子囊ヲ含ミ稍々下方ヨリ附屬器ヲ生ス附屬器ハ多ク上向先端數回兩叉分技シ分岐ノ先端反卷ス又屢々單叉ハ一二回分岐シテ菌絲ト共ニ錯綜ス子囊ハ球狀乃至長橢圓狀ニシテ短柄ヲ有シ斜形ヲナシ二乃至八箇ノ子囊胞子ヲ含ム

1. Microsphaera polygoni (DC.) Sawada. nom. nov. (第三圖版 1—12)

Syn. Erysiphe polygoni DC.

Salmon, Er.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 174, 1900.

Duggar, B.—Fungous Diseases of Plants. P. 227., 1909.

Massee, G.—Diseases of Cultivated Plants and Trees. P. 159, 1910.

Syn. Erysiphe Communis (Wallr.)

Cooke, M. Handbook of British Fungi. II. P. 652, 1871.

Saccardo, P.—Sylloge Fungornm. I. P. 18., 1882.

Winter, G.—Rabenhort's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 32., 1887.

Prillieux, E.—Maladies des Plantes Agricoles. II. P. 14., 1897.

Syn. Erysiphe Martii Lév.

Cooke, M.—Handbook of British Fungi. II. P. 651., 1871.

Saccardo, P.—Syll. Fungorum. vol. I. P. 19., 1882.

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 31., 1887.

葉ノ兩面ニ生シ莖上ニモ生ス白色乃至灰白色薄キ又ハ厚キ膜層ヲ作ル永存的又ハ消滅ス菌絲表生シ吸器ハ寄主ノ表皮細胞內ニ穿入シ球狀乃至稍々楕圓狀稍被不明瞭ナリ大サ二二—三〇×一八—一九ミユーアリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大スルコトナシ一—三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ三七—一二三×七—一〇ミユーアリ分生胞子ハ單生ニシテ楕圓狀乃至圓柱狀決シテ fibrosin 體ヲ含ムコトナシ顆粒ヲ含マサルカ或ハ僅ニ含有ス猶不規則ナル形ノ空胞ヲ含ミ大サ二三—四六×一四—二三ミユーアリ

子嚢殼ハ群生又ハ散生シ裸生又ハ膜層內ニ形成セラル扁圓狀ニシテ直徑八一—一七六ミユーアリ三乃至八箇ノ子嚢ヲ含ム附屬器ハ絲狀ニシテ無色乃至褐色單又二三回兩叉分岐シ隔膜ヲ有セサルカ或ハ數箇ヲ有ス大サ五三—六一〇×六—七ミユー菌絲ト共ニ平伏錯綜シ一子嚢殼上ニ九—四五ヲ生ス子嚢ハ卵狀乃至長楕圓狀ニシテ多クハ斜形基部短柄ヲ有シ大サ五四—七八×三二—四八ミユー三乃至五箇(普通四箇)ノ子嚢胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ無色楕圓狀乃至長楕圓大サ一九—三七×九—一八ミユーアリ

寄主植物及分布、

1. Aconitum Fischeri Rchb. とりかぶと

札幌 大正元年八月二十八日 大正元年九月十日

2. Aquilegia sibirica Lam. var. flabellata Fin. et Gagn. おだまき

札幌 大正元年八月二十四日 大正元年八月二十八日 大正元年九月二日

3. Brassica sp. 刈菜

臺北 明治四十五年四月五日

4. Cassia mimosoides L. かはらけつめい

臺北 明治四十四年四月二十八日

5. Elsholtzia Patrini Garcke. なぎなたかうじゆ

札幌 大正元年八月二十四日 大正元年八月二十七日

6. Fagopyrum esculentum Moench. そば

臺北 明治四十四年一月十六日

7. Falata japonica Komarov. やぶまめ

札幌 大正元年八月二十二日

8. Indigofera Anil L. なんばんこまつなぎ

臺北 明治四十四年一月十六日

9. Nicotiana sp. はなたばこ

臺北　明治四十五年二月十四日

10. Pilea pumila A. Gr.　みづ

札幌　大正元年八月二十二日　大正元年九月十一日

11. Pisum sativum L.　ゑんだう

臺北　明治四十三年十二月二十二日　大正二年三月十日

札幌　大正元年八月八日　大正元年八月二十五日

12. Polygonum aviculare L.　みちやなぎ

札幌　大正元年八月五日　大正元年八月二十二日　大正元年九月六日

13. Polygonum lapathifolium L.　しろいぬたで

臺北　明治四十五年一月十六日

14. Sedum Aizoon L.　やまきりんさう

札幌　大正元年八月二十八日

15. Symplocos crataegoides Buch.　さわふたぎ

臺北　明治四十四年三月二日　大正二年三月十日

16. Thalictrum glaucum.

札幌　大正元年八月二十八日　大正元年九月六日　大正元年九月十日

17. Thalictrum macrocarpum.

札幌　大正元年八月二十八日

18. Thalictrum minus L.　あきからまつ

札幌　大正元年八月二十三日　大正元年九月五日

19. Torilis anthriscus Bernh.　やぶしらみ

札幌　大正元年八月二十五日　大正元年九月六日

20. Vicia Cracca L.　くさふぢ

札幌　大正元年八月二十二日　大正元年九月四日

21. Vicia unijuga Al.　なんてんはぎ

札幌　大正元年九月三日　大正元年九月九日

22. 荳科一種

臺北　明治四十三年三月二日

備考。本種ノ分生胞子ハSalmon氏及其他ノ著者ノ記スル如ク決シテ連鎖狀ナラス即チ擔子梗ノ頂上ノ細胞ハ成熟セル胞子トナラサル内ハ第二第三又ハ以下ニ位スル細胞ハ發育セス此點ハ全クErysiphe屬ニ見能ハサル性質ニシテ却ツテMicrosphaera屬ノ種類ニ酷似シ只胞子内ニ極メテ少數ノ顆粒ヲ含ムカ又ハ含マサルニヨリテ差違スルノミナリ又子嚢殼、子嚢ノ形子嚢胞子ノ數等Erysiphe屬ヨリハ寧ロMicrosphaera屬ニ近ク附屬器ニ於テハ一般的ニErysiphe屬ニ近シト雖モくさふぢ上ノモノニアリテハ三回迄兩叉分岐シ其有様Salmon氏ノ畫キタル

Microsph. Mougeotii ノ附屬器ニ類似シ又諸種ノ Microsphaera 屬ノ若キ附屬器ニ近似ス又他ノ寄主ノモノハ Microsphaera Astragali, M. ferruginea 等ノ附屬器ノ先端ニ似タルモノヲ交フ斯ク本菌ハ Erysiphe 屬ヨリハ寧ロ Microsphaera 屬ニ納ムルノ是ナルヲ信ス

本菌ハ元多クノ名ノ下ニ現ハサレ重ニ Erysiphe communis (Wallr.) トナシタリシモ Lévellé氏ハ附屬器ガ著色セラルヽ一群ヲ Erysiphe Martii Lév. トシテ E. communis ヨリ分離シ又 Oudemans 氏ハ子嚢內ニ含有セラルヽ子嚢胞子ノ數ノ異レルヨリ E. umbelliferarum ナル種類ヲ分チ又 de Bary 氏ハ分生胞子ノ橢圓狀ナル Erysiphe communis ト圓柱狀ナル E. umbelliferarum トヲ區別シ又 Magnus 氏ハ Caragana arborascens 上ヨリ得タルノ附屬器ハ先端分岐スルニヨリ Microsphaera 屬ニ納メテ M. Caraganæ ナル名稱ヲ與ヘタリ猶他ニ說ヲナシタルモノアリト雖モ皆 Salmon 氏ノ研究ニヨリ Erysiphe polygoni ノ名ノ下ニ收容セラレ今日ニ於テハ實ニ寄主植物トシテ約三百五十餘種ノ多キニ上レリ余カ檢シタルモノヽ內本種トシテ知ラレタルモノカ寄主ニヨリ菌絲ノ膜層ノ厚薄アリ分生胞子ノ長短アリ附屬器ノ著色ノ有無長短數等ニ差アル等異ルモノ多ク今日直チニ之レヲ確言シ能ハスト雖モ猶精細ナル研究ヲ遂行シ又之レヲ接種試驗ノ結果ニ問ヘハ本種ハ混合種ナラサルカ疑ハシキナリ

本種ノ附屬器ノ形狀分生胞子內ニ顆粒及 fibrosin 體ヲ含マサル點ハ Microsphaera ト Erysiphe トノ關係ヲ本種ニヨリテ保タルモノヽ如シ

二 Microsphaera Astragali (DC.) Trev. (第二圖版14)

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. P. 12., 1882.
Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 35., 1887.
Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ P. 127., 1900.

主ニ葉ノ表面ニ生シ白色乃至灰白色ニシテ永存的ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ分枝シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大スルコトナシ一乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ六〇—九六×七—九ミユーアリ分生胞子ハ單生橢圓形乃至長橢圓狀圓柱形ニシテ極メテ僅カニ顆粒體ヲ含ム又不規則ナル形ノ空胞ヲ含ム大サ二八—四三×一六—二一ミユーアリ

寄主植物

I. Astragalus sinicus L. げんげ

臺北　明治四十三年一月十六日　大正二年二月十七日

備考、本菌ノ分生胞子ハMicrosphaera polygoniノソレト形大サニ於テ近似シ殆ント區別シ難シト雖モ只顆粒體僅ニ多ク含マレ又此附屬器カ上方ニ向ヒテ直立スルモ其分枝形等M. Polygoniニ近クシテ近キ關係ヲ有スルモノ、如シ

三、Microsphaera Russellii Clint.（第二圖版15）

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. P. 12., 1882.
Solmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 163., 1900.

葉上一面ニ白粉ヲ布キ後消滅又ハ稍々永存的ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ分

岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大スルコトナシ一乃至二箇ノ隔膜ヲ有シ大サ五七—六三×六—七ミユーアリ分生胞子ハ單生楕圓形乃至長キ長楕圓形ニシテ少數ノ顆粒ヲ含ミ又不規則ナル形ノ空胞ヲ含ミ大サ二五—三七×一四—一八ミユーアリ

寄主植物

1. Oxalis corniculata L.　かたばみ

臺北　明治四十三年一月十六日

臺灣北投　大正二年二月

備考、本種ノ分生胞子ハ顆粒體ヲ含ムコト少ナク又附屬器カ分岐シ難クシテ分岐スル時ハ三四回兩叉分岐シ枝ノ先端膨大又ハ彎曲セサル點カ M. polygoni, M. Astragali ニ近シ

四、Microsphaera Gro sulariæ (Wallr.) Lév.　(第二圖版28—29)

Cooke, M.—Handbook of British Fungi. II. P. 649., 1871.

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 37., 1884.

Prillieux, E.—Maladies des Plantes Agricoles. II. P. 31., 1897.

Salmon, Er.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 157., 1900.

Syn. Microsphaera Van-Bruntiana Ger.

Gerard, W.—New Fungi. (Hedwigia XIV. P. 189., 1875.)

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. P. 14., 1882.

葉ノ兩面枝又ハ果實ノ上ニモ生ス白色又ハ灰白色消滅又ハ永存的ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大スルコトナシ一或ハ二個ノ隔膜ヲ有シ大サ二〇—四一×七—八ミユーアリ分生胞子ハ單生長楕圓狀圓柱狀ニシテ顆粒ヲ稍々多數ニ含ミ又不規則ナル空胞ヲ含ミ大サ二三—三二×一二—一六ミユーアリ子嚢殼ハ散生又ハ群生シ扁圓狀ニシテ九三—一二四ミユーノ直徑アリ五乃至六個ノ子嚢ヲ含ミ下位ヨリ彎上セル一三—一八個ノ附屬器ヲ生ス附屬器ハ無色ニシテ基部褐色ヲ帶ヒ軸厚膜ニシテ隔膜ヲ缺キ先端三乃至六回兩叉分岐シ第一枝ハ普通又ハ頗ル短シ枝ノ先端卷反セス附屬器ノ大サ一六〇—二二〇×七ミユーアリ子嚢ハ倒卵狀楕圓形ニシテ短柄ヲ有シ大サ五二—五六×三四—三七ミユー四—五個ノ胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ長楕圓形ニシテ二〇—二五×一〇—一五ミユーノ大サアリ

寄主植物

1. Sambucus racemosa L. var. pubesens Miq.　こぶのき

札幌　大正元年八月八日　大正元年八月二十四日

備考。余カ檢シタルこぶのき上ノ菌ハ大體ニ於テ Microsph. grossulariæ ニ符合シ又嘗テ北海道ヨリ採集セラレタルこぶのき上ノモノハ皆 Salmon 氏ノ鑑定ニヨリ此名ノ下ニ置カレタリ然レトモ余カ檢シタルモノ、附屬器ハ Salmon 氏ノ書ケル畫及記載ト差違スル所アリ今 Salmon 氏ノナセル附屬器ニ就テノ記載ヲ摘記スルニ

附屬器ハ五—二二個子嚢殼ノ直徑ノ一倍乃至一倍四分ノ三ノ長サアリ無色、平滑、隔膜ヲ缺

キ上方薄膜ニシテ下半部ニ向ッテ厚膜ナリ成熟セルモノハ先端密ニ規則正シク四乃至五回兩叉分岐シ第一及第二ノ枝ハ甚タ短ク總テ極枝ハ深ク分裂シテ稍々平行ノ有様トナリ頂端卷反スルコトナシ

余カ檢シタルモノハ密ニ分岐セス又第一及第二枝ハ短キモノアルモ他ノ種類ニ普通ニ見ル如キ長キモノモアリ又枝端平行ニ竝フモノ少ナク又枝端深ク分裂スルコト稀也殊ニ畫ト比スルニ於テハ全然異種ノ如ク見ユ然レトモ他ノ點ニ於テ殆ント符合シ又 Frank 氏ノ畫ニ殆ント近似セル形態ヲ有ス

分生胞子ハ Microsphaera Alni ニ似テ顆粒少シク多量ニ含マル

五、 Microsphaera Alni (Wallr.) Salm. (第二圖版16—24)

Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 129., 1900.

出田新—日本植物病理學 P. 205., 1909.

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora Band I. Abt. II. P. 38., 1887.

白粉狀乃至灰白色ニシテ厚キ又ハ薄キ或ハ狹ク或ハ一面ニ布ケル膜層ヲ作ル永存的又ハ消滅ス菌絲ハ葉ノ兩面ニ生シ又枝上ニモ生ス吸器ハ寄主表皮細胞ニ穿入シ球狀又ハ不正形ヲナシ稍被不明瞭ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セス短クシテ一乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ三〇—七五×七—九ミューアリ分生胞子ハ單生橢圓狀乃至圓柱狀顆粒ヲ含ミ又不規則ナル形ノ空胞ヲ含ム大サ二六—四一×一四—二〇ミューアリ子嚢

殼ハ散生又ハ群生シ扁圓狀大サ七〇—一二四ミユーアリ三—七箇ノ子嚢ヲ含ミ下位ヨリ輪狀ニ五—一七箇ノ附屬器ヲ生ス附屬器ハ無色ニシテ基部僅カニ褐色ヲ帶ヒ軸ハ厚膜ニシテ先端三—六回兩叉分岐シ極枝卷反ス隔膜ヲ有セザルカ或ハ一箇ヲ有ス長サ六三—一三〇ミユー幅七—八ミユーアリ子嚢ハ球狀乃至倒卵狀ニシテ基部短柄ヲ有シ又ハ有セス大サ四二—六〇×二六—五三ミユーアリ三—八箇ノ子嚢胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ橢圓狀乃至長橢圓大サ一七—二二×八—一三ミユーアリ

寄主植物及分布

1. Castanea sativa Mill.　くり

　札幌　大正元年八月二十四日　大正元年九月四日

　盛岡　大正元年十月六日

2. Corylus heterophylla Fisch.　はしばみ

　盛岡　大正元年十月六日

3. Lonicera Morrowii A. Gr.　きんぎんぼく

　札幌　大正元年九月十日

4. Lonicera Kolorkowii.

　札幌　大正元年八月二十四日　大正元年九月六日

5. Picrasma quassioides Benn.　にがき

札幌　大正元年九月三日　大正元年九月六日

6. Quercus crispula Bl.　おほなら

札幌　大正元年八月八日

7. Quercus dentata Thumb.　かしは

札幌　大正元年九月四日

8. Quercus grosseserrata Bl.　みづなら

盛岡　大正元年十月六日

9. Schizandra chinensis Baill.　てうせんごみし

札幌　大正元年八月二十四日

備考、本種ノ分生胞子時代ハ Microphaera polygoni 菌ノソレニ近似スルモ只顆粒ヲ稍々多數ニ含マル、ニヨリテ差ス

余カ檢シタル寄主植物上ノ分生胞子ノ内にがきノモノハ圓柱形ノモノ多ク又くりノモノハ長楕圓形ノモノ多クLoniceraノモノハ長楕圓形ノモノ多ク且くりノモノニ比シ稍々小形ニシテ顆粒ヲ含ムコト多シ又子嚢時代ニ於テハくりノモノハ一子嚢内ニ大低八箇ノ胞子ヲ含ミにがきノモノハ多ク六箇ヲ含ミLonicera上ノモノハ四箇ヲ含ム斯ク一種トナサレタル菌カ寄主ニヨリテ著シキ差ヲ有ス是レ蓋シ Microsphaera Alni ナル種類ハ混合種ナラサルナキカ更ニ深キ研究ヲ要ス

六、Microsphaera Berberidis (DC.) Lév. (第二圖版25—27)

Cooke, M.—Handbook of British Fungi. II. P. 649, 1871.

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. P. 13, 1882.

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt II. P. 36, 1884.

Salmon, E.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 123, 1900.

白色乃至灰白色ニシテ薄キ時ニ厚キ膜層ヲ作ル永存的ナリ擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分岐シ一—二箇ノ隔膜ヲ有シ大サ三七—六〇×七—八ミユーアリ分生胞子ハ單生、短圓柱狀ニシテ不規則ナル空胞ヲ含ミ又稍々多クノ顆粒ヲ含ミ大サ二八—三二×一一—一二ミユーアリ子嚢殼ハ散生又ハ群生扁圓狀ニシテ直徑八八—一一二ミユーアリ四—七箇(普通五箇)ノ子嚢ヲ含ミ下位ヨリ四—一五箇ノ附屬器ヲ生ス子嚢殼壁ノ細胞ハ多角形ニシテ一〇—二三×七—一五ミユーアリ附屬器ハ彎上シ基部ニ一箇ノ隔膜ヲ有シ又ハ有セス基部僅ニ褐色ヲ帶ヒ他ハ無色ナリ軸ハ厚膜ニシテ頂三—六回兩叉分岐シ極枝ノ頂端卷反セス子嚢ハ倒卵狀乃至橢圓狀ニシテ短柄ヲ有シ大サ四六—五七×三二—四五ミユーアリ內ニ四—五箇ノ子嚢胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ長橢圓形ニシテ大サ一七—二六×八—一三ミユーアリ

寄主植物

1. Berberis vulgaris L.

札幌　大正元年八月二十四日　大正元年九月六日

2. Berberis vulgaris L. var. japonica Reg.　ひろはのへびのほらす

札幌　大正元年八月二十四日

3. Berberis Thunbergii DC.　めぎ

盛岡　大正元年十月六日

備考、本種ノ分生胞子ハ顆粒ヲ比較的多ク含ム點又其大體ハLonicera上ノMicrosphaera Alniト頗ル相似タリ

本種ノ附屬器ニ就テCooke氏ノ繪(Rust, Smut, etc. Pl. XI. fig. 230. and 231.)ヲ見ルニ氏ノ現ハス所ノモノハ若キ時代ニ於ケルモノヲ示シタル如ク又Salmon氏ノ畫ケルモノ(Mongraph of the Erysiphaceæ. Pl. II. fig. 40. and 41.)ハ若キ時代ノモノニ似タルモ枝ノ開度狹ク一見異レルモノノ如ク見ユ又Engler und Prantl.—Naturlichen Pflanzenfamilien. Teil I. Abt. 1. P. 330. fig. f. ニ現ハセルTulasne氏ノ畫ハ余ガ檢シタルモノト殆ント相符合ス是等ト差違セル點ノ外子嚢時代ハ余カ檢シタル所ト殆ント一致セリ

六、Uncinula屬

菌絲ハ表生ニシテ吸器ヲ寄主ノ表皮細胞稀ニ表皮細胞以内ノ細胞ニ細胞膜ヲ貫キテ穿入ス擔子梗ハ表生菌絲ヨリ分岐シ多クハ菌絲ノ側方ヨリ分レ膝曲ス又其分岐點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セス分生胞子ハ單生ニシテ短圓柱狀多量ノ顆粒ヲ含ム稀ニ(U. Miyabei.)頂ニ細少ナル乳頭突起ヲ有ス子嚢殼ハ扁圓狀ニシテ數多ノ子嚢ヲ含有ス子嚢ハ二—八個ノ子嚢胞

子ヲ有ス附屬器ハ子嚢殼ノ赤道以下ヨリ生シ單稀ニ一回兩叉分岐スルモノアリ先端鉤狀ヲナシ大抵無色ナリ子嚢胞子ハ長橢圓形ナリ

一、Uncinula Salicis (DC.) Winter. (第三圖版17—19)

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 40., 1884.

Salmon, Er.—Monograph of the Erysiphaceae. P. 81., 1900.

Freeman, E. M.—Minnesota Plant Diseases. P. 273. 1905.

Duggar, B.—Fungous Diseases of Plants. P. 230., 1909.

菌絲ハ葉ノ兩面ニ生シ白色ノ厚キ膜層ヲ作リ圓狀ノ斑ヲナス稍々永久的ナリ擔子梗ハ表生菌絲ノ上方ヨリ垂直ニ分岐シ分岐點ニ於ケル菌絲ハ膨大セス一—二箇ノ隔膜ヲ有シ一〇四—一五〇×八ミユーアリ分生胞子ハ單生長橢圓形ニシテ多量ノ顆粒ヲ含ミ大サ二八—三四×一八—二〇ミユーアリ子嚢殼ハ葉ノ兩面ニ生シ群生シ扁圓狀ニシテ直徑一一〇×一五〇ミユーアリ普通七—一一箇ノ子嚢ヲ含ム附屬器ハ一子嚢殼上ニ五〇—八五箇ヲ生シ單條、無色薄膜ニシテ隔膜ヲ有セス先端鉤狀ヲナシ大サ六七—一一七×五—六ミユーアリ子嚢ハ倒卵狀乃至長キ長橢圓狀ニシテ斜形ヲナス短柄ヲ有シ大サ六〇—七九×二八—四五ミユーアリ四箇乃至六箇ノ子嚢胞子ヲ含有ス子嚢胞子ハ長橢圓形ニシテ大サ二三—二八×一〇—一六ミユーアリ

寄主植物

1. Salix Caprea L.　さるやなぎ

札幌　大正元年九月五日

備考、本種ノ吸器ハ Grant Smith 氏ノ說ニヨレハ表皮細胞內ノミニ止マラス猶進ンテ表皮細胞以內ノ細胞內ニ細胞膜ヲ貫キテ穿入ストイフ Phyllactinia 屬ニ多少關係ヲ有スルニ非ラサルナキカ

本屬ノ種類ノ擔子梗ノ多クハ菌絲ノ側方ヨリ分出シテ膝曲スルモ本種ノ擔子梗ハ菌絲ノ上方ヨリ垂直ニ分出ス

二、*Uncinula necator* (Schw.) Burr. (第三圖版13)

Salmon, Er.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 99., 1900.

Duggar, B.—Fungous Diseases of Plants. P. 229., 1909.

出田新—日本植物病理學 P. 206., 1909.

Syn. Uncinula Americana How.

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. P. 8., 1882.

Prillieux, Ed.—Maladies des Plantes Agricoles. Tome II. P. 17., 1897.

Syn. Uncinula spiralis Berk. et Curt.

Massee, G.—Diseases of Cultivated plants & Trees. P. 154., 1910.

Syn. Oidium Tuckeri Berk.

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. IV. P. 41., 1886.

Lindau, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. VIII. P. 84., 1907.

菌絲ハ葉ノ表面ニ多ク裏面ニ少シ一面ニ薄膜ヲ作リ白色乃至灰白色ニシテ稍々永存的ナリ擔子梗ハ菌絲ノ側方ヨリ分出シ基部膝曲ス一箇ノ隔膜ヲ有シ大サ五三―九六×七―八ミユーアリ分生胞子ハ單生圓柱狀長楕圓ニシテ顆粒ヲ含ミ大サ二七―三三×一四―一七ミユーアリ

寄主植物

I. *Vitis vinifera* L.　ぶだう

臺北　明治四十三年十二月五日

備考、本種ノ或形ノモノハ附屬器ノ基部著シク膨大スルモノアルコトハ既ニ Salmon 氏ニヨリテ發表セラレタリ是レ或ハ Phyllactinia ノ附屬器ノ膨大(基部)スル性ト關係ヲ有スルニ非ラサルカ

三、*Uncinula clandestina* (Biv. Bern.) Schroet.　(第三圖版14―16)

Salmon, Er.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 97., 1900.

Syn. Uncinula Bivonæ. Lév.

Soccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. P. 6., 1882.

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 40., 1887.

葉ノ上面又屢々兩面ニ生シ圓狀ニ擴カク薄クシテ灰白色後消滅ス擔子梗ハ大抵菌絲ノ側方ヨリ分出シ基部膝曲シ一―二箇ノ隔膜ヲ有シ大サ五八―七五×九―一〇ミユーアリ分生胞子

ハ單生圓柱狀長橢圓ニシテ多量ノ顆粒ヲ含ム大サ二九―三一×一七―一九ミユーアリ

子嚢殻ハ多ク葉ノ表面ニ生シ群生又ハ稍々散生シ扁圓狀ニシテ直徑七五―一〇〇ミユーアリ四乃至五箇ノ子嚢ヲ含有ス附屬器ハ一子嚢殻上ニ二一―三三箇ヲ生ス單條、先端太クシテ鉤狀ヲナシ基部厚膜ニシテ粗面隔膜ヲ有セス大サ七四―一一三×四・五―五ミユーアリ子嚢ハ倒卵狀乃至長倒卵狀ニシテ短柄ヲ有シ二箇ノ子嚢胞子ヲ含ム大サ四六―五八×三四―四二ミユーアリ子嚢胞子ハ長橢圓形乃至圓柱狀ニシテ顆粒ヲ多量ニ含ミ多少彎曲シ大サ二二―三七×一四―一八ミユーアリ

寄主植物

1. Ulmus campestris Sm.　にれ

札幌　大正元年九月三日

四、Uncinula Miyabei (Salm.) Sacc. et Syd.（第三圖版20―22）

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. XVI. P. 401., 1902.

Syn. Uncinula Salicis (DC.) Winter. var. Miyabei Salm.

Salmon, Er.—Monograph of Erysiphaceæ. P. 88., 1900.

菌絲ハ葉ノ兩面ニ生シ普通上面ニ現ハル一面ニ薄ク擴カリ灰白色ニシテ永存的ナリ擔子梗ハ表生菌絲ノ側方ヨリ分出シ基部膝曲シ一―三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ四五―四九×七―八ミユーアリ擔子梗ノ分出點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大セサルカ或ハ僅カニ膨大ス分生胞子ハ單

生圓柱狀長橢圓ニシテ一端ニ細小ナル乳頭突起ヲ有シ多量ノ顆粒ヲ含ミ大サ二三—二六×一一—一五ミユーアリ

子嚢殼ハ葉ノ兩面ニ生シ扁圓狀ニシテ直徑七八—一〇二ミユーアリ壁ヲ組成セル細胞ハ多角形ニシテ一〇—二一ミユーノ直徑ヲ有ス附屬器ハ子嚢殼ノ赤道ニ近ク一二—二八箇ヲ有ス單條ニシテ薄膜中央部稍々膨大セルモノアリ又中位ニ於テ屈曲セルモノアリ先端鉤狀ヲナシ大サ八五—一六八×四—六ミユーアリ子嚢ハ一子嚢殼内ニ普通五—六箇ヲ含マレ倒卵狀ニシテ先端圓頭又ハ凸頭、基部短柄ヲ有シ大サ四一—五一×二八—三五ミユーアリ内ニ四又五箇ノ子嚢胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ長橢圓形ニシテ大サ一七—二一×一〇—一二ミユーアリ

寄主植物

I. Alnus japonica S. et Z. はんのき

札幌　大正元年八月二十八日　大正元年九月三日

備考、元 Salmon 氏ハ本種ヲ Uncinula Salicis ニ近キモノトシ其變種トシテ var. Miyabei ナル名稱ヲ與ヘタリシモ後 Saccardo 及 Sydow 兩氏カ附屬器及其他ノ差ヨリ獨立セル種ト認メ Uncinula Miyabei ト改名セリ余ハ此種ヲ檢シタル結果 Saccardo 及 Sydow 兩氏ノ説ニ同意シ U. Salicis ト全ク分離スヘキ次ノ諸點ヲ認メタリ即チ

一、本種ノ擔子梗ハ菌絲ノ側方ヨリ分出シ基部膝曲シ短クシテ大サ四五—四九×七—八ミユーアルモ U. Salicis ニ於テハ菌絲ノ上方ヨリ垂直ニ分岐シ長クシテ大サ一〇四—一五〇×八

ミユーアルニヨリテ差違ス

二、本種ノ分生胞子ハ圓柱狀長楕圓ニシテ一端ニ細小ナル乳頭突起ヲ有シ大サ二三—二六×一一—一五ミユーアルモ Unc. Salicis ニ於テハ長楕圓形ニシテ全ク乳頭突起ヲ缺キ大形ニシテ大サ二八—三四×一八—二〇ミユーアルニヨリテ差ス

三、本種ノ菌絲膜層(Patches)ハ頗ル薄キモ U. Salicis ニ於テハ著シク厚シ

四、本種ノ子嚢殼ハ小形ニシテ直徑七八—一〇二ミユーアルモ U. Salicis ニ於テハ大形ニシテ直徑一〇〇—一四〇ミユーアリ

五、本種ノ附屬器ハ一子嚢殼上ニ普通十五箇位ヲ生シ長クシテ長サ大低一五〇ミユー位アリ其・中位ニ於テ膨大又ハ屈曲スルモ U. Salicis ニ於テハ一子嚢殼上ニ普通五〇箇位ヲ生シ短クシテ長サ大抵一〇〇ミユー以下ニシテ中位ニ於テ決シテ膨大又ハ屈曲スルコトナキニヨリテ差ス

六、本種ノ子嚢ハ小形ニシテ U. Salicis ノソレノ約半ハニ過キス又本種ノ子嚢胞子ハ大サ普通一九×一一ミユーアルモ U. Salicis ニ於テハ普通二七×一五ミユーノ大サアルニヨリテ差ス、

斯ク明カニ差違スル點ヲ有スルモノニシテ U. Salicis ノ變種トナスヨリハ別種トナスヘキモノナルコト明白ナリ又此種ノ分生胞子カ乳頭突起ヲ有スルハ亞科 Erysipheæ. 中ニ曾テ見サル特徴ニシテ Phyllactinia 屬ノ分生胞子ニ顯著ナル乳頭突起ヲ有スルニ關係ヲ有スルモノ、如ク思ハル

菌絲ハ表生ニシテ擔子梗及子嚢殼ハ共ニ其菌絲上ニ生ス吸器ハ表生菌絲ヨリ特ニ分タレ氣孔ヲ通シテ穿入セル菌絲ヨリ葉肉細胞ニ送ラル

B、亞科 Phyllactineæ.

一、Phyllactinia 屬

菌絲ハ表生ニシテ特ニ氣孔ヲ通シテ穿入セル菌絲ヨリ葉肉細胞ニ吸器ヲ出ス擔子梗ハ細長ニシテ菌絲ヨリ垂直ニ分出ス分生胞子ハ單生ニシテ棍棒狀頂ニ乳頭突起ヲ有スルカ又ハ有セス而シテ決シテ fibrosin 體ヲ含ムコトナシ子嚢殼ハ大形扁圓狀數多ノ子嚢ヲ含ム附屬器ハ子嚢殼ノ中位ヨリ生シ剛直ニシテ基部圓狀ニ膨大シ先端直ニシテ鋭頭ナリ子嚢殼ノ頂ヨリ多クノ密ニ分岐セル突起ヲ生ス子嚢ハ長橢圓狀ニシテ有柄二箇ノ子嚢胞子ヲ含有ス子嚢胞子ハ卵狀長橢圓狀ナリ

一、Phyllactinia corylea (Pers.) Karst.（第三圖版23—26）

Salmon, Er.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 224., 1900.

Salmon, Er.—On the variation shown by the conidial stage of Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. (Annales Mycologici, vol. III. P. 493., 1905).

Duggar, B.—Fungous Diseases of Plants. P. 231., 1909.

出田新—日本植物病理學 P. 215., 1909.

Butler, E. J.—The Mulberry Disease caused by Coryneum Mori Nom. in Kashmir with notes on other

Mulberry Diseases. P. 12., 1909.

Syn. Phyllactinia guttata Lév.

Cooke, M.—Handbook of British Fungi. vol. II. P. 646., 1871.

Syn. Phyllactinia suffulta (Reben.) Sacc.

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. P. 5., 1882.

Winter, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II. P. 42., 1887.

Frank, A.—Die Krankheiten der Pflanzen. Band II. P. 260., 1896.

Prillieux, Ed.—Maladies des Plantes Agricoles. Tome II. P. 29., 1897.

Massee, G.—Diseases of cultivated Plants and Trees. P. 154., 1910.

菌絲ハ普通葉ノ裏面ニ生シ白色乃至灰白色ノ厚キ又ハ薄キ膜層ヲ作ル擔子梗ハ表生菌絲ノ上方ヨリ垂直ニ分出シ細長ニシテ二—五箇ノ隔膜ヲ有シ大サ八五—三四〇×四•五—七ミクロンアリ分生胞子ハ單生ニシテ棍棒狀頂端ニ著シキ乳頭突起ヲ有シ大サ五六—一一三×一五—三二ミクロンアリ圓狀ノ空胞ヲ含ム（六圖）

子嚢殼ハ葉ノ裏面ニ生シ散生扁圓狀直徑一七〇—二〇四ミクロンアリ内ニ多子嚢ヲ含有ス附屬器ハ子嚢殼ノ赤道ニ近ク周圍ニ生シ其數八—一二箇アリ針狀ニシテ基部圓狀ニ膨大シ先端鋭頭大サ一二〇—二八二×七•五—九ミクロンアリ又他ニ子嚢殼ノ頂ニ數多ノ密分岐セル突起ヲ生ス子嚢ハ長橢圓乃至倒卵狀長橢圓ニシテ短柄ヲ有シ大サ七五—八四×三五—四二ミクロンアリ胞

通二箇ノ子嚢胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ卵狀乃至卵狀長橢圓ニシテ無色乃至薫色大サ二七―四〇×一九―二六ミユーアリ

寄主植物

1. Alnus japonica S. et Z. はんのき
　札幌　大正元年九月六日

2. Alnus japonica S. et Z. var. formosana Burk. たいわんはんのき
　臺北　明治四十三年十一月三十日

3. Ampelopsis heterophylla S. et Z. のぶだう
　臺北　大正二年二月十九日

4. Carica papaya L. パヽヤ(蕃瓜樹)
　臺北　明治四十五年一月二十四日

5. Cynanchum formosanum Hemsl. ほうらいいけま
　臺北　明治四十四年十二月十八日

6. Morus alba L. くは
　臺北　明治四十三年十一月三十日

7. Quercus dentata Th. かしは
　札幌　大正元年九月七日

二、Phyllactinia subspiralis (Salm.) Sawada. nom. nov.（第三圖版27）

Syn. Phyllactinia corylea var. subspiralis Salm.

Salmon, E.—Ann. Mycolog. vol. III. No. 6. P. 493, 1905.

葉裏ニ生シ白粉狀ナリ菌絲ハ表生ニシテ直徑約五—六ミユーアリソレヨリ垂直ニ擔子梗ヲ分出ス擔子梗ハ大サ七五—二三〇×六—七ミユーアリ一乃至四個ノ隔膜ヲ有シ圓柱狀ニシテ基部螺旋狀ヲナス分生胞子ハ單生ニシテ棍棒狀ヲナシ基部切斷又ハ鈍頭ヲナスモノアリ頂端圓頭ニシテ乳頭突起ヲ有セス大サ四九—九二×一五—二二ミユーアリ原形質ハ顆粒狀ニ見ユ未タ子嚢時代ヲ見ス

寄主植物

1. Celtis sinensis Pers.　えのき

臺北　明治四十四年四月二十五日

臺北　大正二年十二月二十四日

備考、Salmon氏ハPhyllactinia屬ノ分生胞子時代ヲ檢シ標式的P. Coryleaノ分生胞子時代ト異レルモノ三形ヲ發見シ分生胞子カ稍々多角狀ヲナセルモノヲvar. angulataトナシ擔子梗カ直立シ厚膜ヲナスモノヲvar. rigidaトナシ擔子梗ノ基端螺旋狀ヲナセルモノヲvar. subspiralisトナシAnnales Mycologici. Vol. III. P. 493.ニOn the Variation shown by the conidial stage of Phyllactinia Corylea (Pers.) Karst.ト題シ記述セリ而シテvar. subspiralisハ印度産ニシテDalbergia Sissooノ葉上ヨリ

得ラレタルモノナリ之レニ就テSalmon氏ノ記スル所及其圖版ヲ見ルニ我えのき葉上ノPhyllactiniaト胞子ノ形態擔子梗ノ螺旋狀トナレル狀態全ク相符合ス

更ニ之レヲ標式的Phyllactinia coryleaノ分生胞子時代ト比較スルニ分生胞子ノ頂端ニ乳頭突起ヲ缺ケルコト及擔子梗ノ基部螺旋狀トナレル點ハ著シク差違スル所ニシテ且ツPhyll. coryleaノ分生胞子内ニハ球狀ノ空胞ヲ含ムヲ常トシ又原形質ハ殆ント透明ナルモえのき上ノモノニ於テハ分生胞子内ニP. coryleaニ見ル如キ空胞ヲ缺クコト常ニシテ且ツ顆粒樣ノ原形質ヲ充シ性質ヲ異ニセルモノ、如シ是等ノ點ニ就テ考フルニSalmon氏カナセシ如ク變種トシテ見ルヨリハ寧ロ別種トシテ取扱フノ優レルヲ思フ

C. 亞科 Oidiopsideae.

菌絲ハ始メ總テ寄主植物ノ組織内ニアリ即チ内生ニシテ吸器ハ該菌絲ヨリ葉肉細胞ニ送ラル擔子梗ハ内生菌絲ヨリ分タレ氣孔ヲ通シテ抽出セラル又子嚢殼ハ寄主ノ表面ニ現ハレタル菌絲上ニ生ス

一、Oidiopsis 屬

菌絲ハ内生ニシテ擔子梗ハ内生菌絲ヨリ分タレ氣孔ヲ通シテ抽出セラレ細長ニシテ單又ハ分岐スルコトアリ分生胞子ハ單生、稍々圓柱狀ニシテ顆粒ヲ含ム吸器ハ内生菌絲ヨリ葉肉細胞ニ出ス子嚢殼ハ氣孔ヲ通シテ外出セル菌絲上ニ生シ球狀ニシテ多子嚢ヲ含ム附屬器ハ絲狀ニシテ短ク子嚢殼ノ下位ヨリ生ス子嚢ハ二箇ノ子嚢胞子ヲ含ム

一、Oidiopsis taurica (Lév.) Salm.（第三圖版28）

Salmon, Er.– On Oidiopsis taurica (Lév.), an Endophytic member of Erysiphaceæ (Annales of Botany, vol. XX. P. 187., 1906.)

Syn. Erysiphe taurica Lév.

Salmon, Er.—Monograph of the Erysiphaceæ. P. 215., 1900.

葉裏ニ白色ノ黴ヲ生ス菌絲ハ内生ニシテ細胞間隙ヲ通過シ分枝シ四•五—七ミユーノ直徑アリ擔子梗ハ氣孔ヨリ數多叢生シ單條又ハ分岐シ一—三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ一一七—二三〇×六—七ミユーアリ分生胞子ハ圓柱狀又ハ稍々圓柱狀兩端圓頭時ニ一端鈍頭ヲナスモノアリ單生ニシテ顆粒ヲ含ミ大サ六〇—七三×一七—一八ミユーアリ

寄主植物

1. Capsicum annuum L.　たうがらし

臺北　明治四十四年十二月七日

六、摘要

分生胞子時代ヨリ觀タル本研究ノ結果ノ要點ヲ摘記スルニ

一、一屬内ニ含マル、種類ノ分生胞子時代ハ相互ニ類似セル形態ヲ有スルト同時ニ他屬ノ

種類ト相違スル點ヲ有ス

二、分生胞子時代ヨリ觀タル本料分類ハ既知分類卽チ子嚢時代ニヨレル分類ト殆ント一致ス

三、粉病菌科ヲ寄生狀態ニヨリテ次ノ三亞科ニ分ツヘシ

1. Erysipheæ.
2. Phyllactineæ.
3. Oidiopsideæ.

四、亞科 Erysipheæ. 中ニハ次ノ六屬ヲ含ム

1. Erysiphe. 2. Microsphaera.
3. Podosphaera. 4. Sawadaia.
5. Sphaerotheca. 6. Uncinula.

五、亞科 Phyllactineæ. ニハ次ノ一屬ヲ含ム

1. Phyllactinia.

六 亞科 Oidiopsideæ. ニハ次ノ一屬ヲ含ム

1. Oidiopsis.

七、本研究中ノ著シキ事ハ Sawadaia. 屬ノ建設ニシテ今日迄 Uncinula aceris ト稱セラレタル種類ハ分生胞子時代ニ於テハ Podosphaera 屬ニ近ク又子嚢時代ニ於テハ Uncinula 屬ニ近ク且ツ著

シキ特徴ヲ有スルモノナルヲ以テ之レヲ Uncinula 屬ヨリ分離シ新屬トナスヘキモノナルヨリ宮部博士ハ研究者タル余ノ姓ニ據リテ如上ノ學名ヲ與ヘタリ

八、亞科 Erysipheæ ノ種類ノ分生胞子時代ハ胞子形成ノ有樣ニヨリテ次ノ二群ニ分ツコトヲ得即チ

一、鎖生胞子群—Erysiphe, Sphaerotheca, Podosphaera, Sawadaia 屬ヲ含ム

二、單生胞子群—Microsphaera, Uncinula 屬ヲ含ム

九、又胞子ノ内容如何ニヨリテ次ノ二群ニ分ツコトヲ得即チ

一、fibrosin 群—Sphaerotheca, Podosphaera, Sawadaia 屬ヲ含ム

二、無 fibrosin 群—Erysiphe, Microsphaera, Uncinula, 屬ヲ含ム

一〇、而シテ鎖生胞子群ハ fibrosin 群ニ關係ヲ有シ單生胞子群ハ無 fibrosin 群ニ關係ヲ保テリ

一一、又 fibrosin 群ハ單子嚢群ニ關係ヲ有シ無 fibrosin 群ハ多子嚢群ニ關係ヲ有ス

一二、Erysiphe graminis ハ分生胞子連鎖狀ナルコト吸器ハ鞘被ヲ有スルコト附屬器ハ絲狀ナルコト多子嚢ナルコト等他ノ Erysiphe 屬ノ種類ト類似スルモ吸器手狀ニ分裂スルコト擔子梗ノ基部著シク膨大スルコト胞子ハ稍々八角形ヲナス等著シキ差違アリテ一ノ種類トシテ見ルヘキ以上ノ差違點ヲ有スルヲ以テ余ハ Erysiphe 屬ヲ二亞屬ニ分チ一ノ Euerysiphe ト名ケ本種ヲ含ム亞屬ヲ Bulbigera トナセリ

一三、Erysiphe ニ最モ近キ關係ヲ有スルハ Sphaerotheca ニシテ總テノ部分ノ形、大サ等近似シ只

Sphaerotheca ノ分生胞子ハ顯著ナル fibrosin 體ヲ含有スルト一子嚢殼內ニ各一子嚢ヲ含ムトニヨリテ差ス

一四、Sphaerotheca ニ最モ近キハ Podosphaera ニシテ分生胞子內ニ顯著ナル fibrosin 體ヲ含有スル點單子嚢八胞子ナル等其他類似ノ點多キモ只 Podosphaera ノ擔子梗ノ分出點ニ於ケル菌絲ノ一部分著シク膨大スルト直立性ノ附屬器ヲ有スルニヨリテ差ス

一五、Podosphaera ニ最モ近キハ Sawadaia ニシテ擔子梗ノ分出點ニ於ケル菌絲ノ部分カ膨大性ヲ有スルコト分生胞子カ fibrosin 體ヲ含有スルコト及附屬器カ子嚢殼ノ上位ニ存シ且ツ分岐性ナル等類似スルモ Sawadaia ノ分生胞子ノ八角狀ヲナス點擔子梗ノ分出點ニ於ケル隔膜ハ分岐點ヨリ上方ニ存スルコト附屬器カ鉤狀ヲナスコト及多子嚢ナル點等差ス

一六、Sawadaia ト Erysiphe 屬ノ亞屬 Bulbigera トハ分生胞子ノ八角形ヲ帶ヘル點擔子梗ノ分出點ニ於ケル隔膜ハ分岐點ヨリ上方ニ位スル點又多子嚢八胞子ナルコト等類似スルモ Bulbigera ハ擔子梗ノ基部著シク膨大スルト分生胞子內ニ fibrosis 體ヲ缺クト附屬器カ子嚢殼基部ニアリテ短絲狀ナルトノ差アリ

一七、Sawadaia ノ子嚢時代ハ Uncinula ニ最モ近キモ Uncinula ノ附屬器カ單條ナルト分生胞子カ單生ニシテ fibrosin 體ノ代リニ顆粒ヲ含ムトノ差アリ

一八、Microsphaera ノ或ル種類(殊ニ M. polygoni.)ト Erysiphe トハ多子嚢ナルコト附屬器ノ絲狀ナルコト分生胞子內ニ顆粒又ハ fibrosin 體ヲ欠クモノアル等類似シ Microsphaera 屬ノ多ノ種類

ノ附屬器ハ彎上シ先端多分岐スルト又分生胞子カ單生ナルト少量ノ顆粒ヲ含ムトノ差アリ

一九、Uncinula ハ Microsphaera ニ最モ近ク分生胞子カ單生ナルコト顆粒ヲ含ムコト、多子嚢不定數胞子ナルコト等類似スルモ Uncinula ノ擔子梗ノ多クハ菌絲ノ側方ヨリ分岐シ基部膝曲スルト分生胞子内ニ多量ノ顆粒ヲ含ムト附屬器ハ單條ニシテ先端鉤狀ヲナセルトノ差アリ

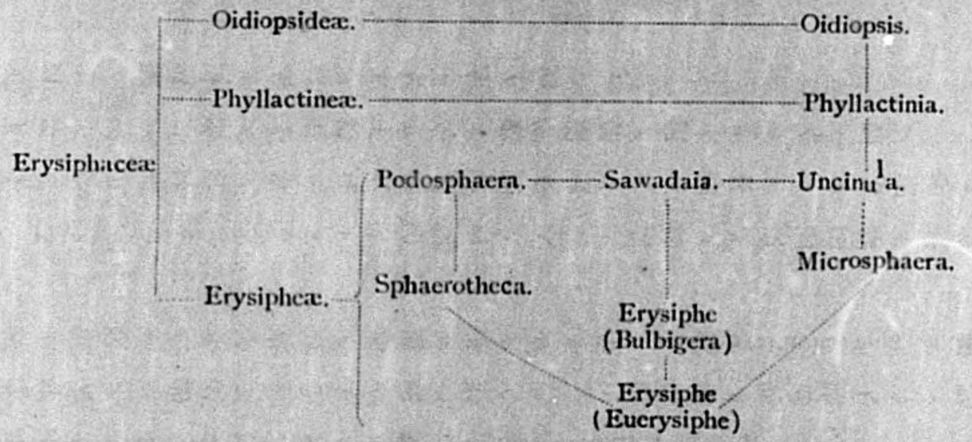
二〇、Uncinula ト Sawadaia トハ一七ニ記ス如キ關係ヲ有ス

二一、Phyllactinia ト Oidiopsis トハ共ニ分生胞子單生ニシテ fibrosin 體ヲ含有セサルハ亞科 Erysipheæ ノ單生分生胞子群ニ關係アルヘシ

二二、Uncinula 屬ノ或ル種類ハ亞科 Erysipheæ 中ノ他ノ種類ト差シ U. Miyabei ノ分生胞子カ一端ニ細小ナル乳頭突起ヲ有スル點又 Grant Smith 氏ノ記スル如ク U. Salicis ノ吸器ガ表皮細胞以下ニ迄穿入スル點又 U. necator ノ或ル形ノモノ、附屬器カ基部膨大セル點又一般的ニ於テハ附屬器カ單狀ニシテ子嚢殻ノ赤道ニ近クヨリ生スル點等 Phyllactinia ニ關係ヲ有スルモノ、如シ

二三、Phyllactinia ト Oidiopsis トカ組織内ニ入レル菌絲ヨリ周圍細胞ニ吸器ヲ出ス點、分生胞子ハ單生ニシテ圓柱狀ヲ帶ビ且大形ナル點及擔子梗カ細長ニシテ多細胞ヨリ成レル點多子嚢ニシテ各子嚢ハ二箇ノ子嚢胞子ヲ含ム點等關係ヲ保テルモノ、如、

二四、以上ノ關係ヨリ系統ヲ示セハ左ノ如シ



二五、 極メテ普通ニ存在スル Erysiphe polygoni ハ今日迄子嚢時代ノミノ觀察ニヨリテ Erysiphe 屬ニ納メラレシカ其分生胞子時代ヨリ見ル時ハ其形 Erysiphe 屬ノ種類トハ全ク異リ却ツテ Microsphaera 屬ノ種類ノソレト同樣ニシテ殆ンド區別シ難ク加之子嚢殼ノ形狀及附屬器ノ形狀モ Microsphaera 屬ノ種類ニ近キ點アルヲ以テ之レヲ Microsphaera 屬ニ納ムルノ是ナルヲ信シ Microsphaera polygoni (DC.) Sawada ト改名セリ

二六、 Sphaerotheca Humuli ノ變種トシテ var. fuliginea ナルモノアリ此分生胞子時代ヲ見ルニ分生胞子ハ著シク Sph. Humuli ヨリ大ニシテ又擔子梗ノ直徑ハ Sph. Humuli. ヨリ著シク太シ殖子嚢時代ニ於テハ既ニ知ラレタル如ク子嚢殼壁ヲ構成セル細胞ハ著シク大形ニシテ又附屬器ハ太クシテ比較的短ク薄膜ナリ是等ノ點ヨリ見ルトキハ var, fuliginea ハ此本種ナル Sph· Hu-

muli ト全ク別種トシテ取扱ハサルヘカラサルモノナリ乃チ余ハ之レヲ Sphaerotheca fuliginea (Schlecht.) Sawada. ト改名セリ

二七 Uncinula Miyabei 菌ハ元 Salmon 氏ニヨリテ U. Salicis ノ變種トシテ取扱ハレタリシモ後 Saccardo 及 Sydow 兩氏カ其子嚢殼ノ小形ナルト附屬器ノ形態トニヨリテ著シク差スル故ニ如上ノ學名ニ改メタリシカ余ハ分生胞子時代ニ於テモ著シキ差違ヲ認メ得タリ即チ分生胞子小形ニシテ一端ニ乳頭突起ヲ有シ又擔子梗ノ基部ハ膝曲セルト小形ナルトニヨリ U. Salicis ト差ス

二八、本研究ノ結果分生胞子時代ニヨレル粉病菌科ニ屬スル屬ノ索引ヲ按スルニ

分生胞子ハ鎖狀即チ頂上ノ細胞カ成熟セル胞子トナラサル内ニ第二以下ノ細胞ハ發育シ始ム……………………一

分生胞子ハ單生即チ頂上ノ細胞カ育分成熟セル胞子トナラサル内ハ第二以下ノ細胞ハ發育シ始メス……………………四

一、分生胞子ハ Fibrosin 體ヲ含有セス……………………Erysiphe

分生胞子ハ顯著ナル fibrosin 體ヲ含有ス……………………二

二、擔子梗ノ分出點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ著シク又ハ多少膨大シ直又ハ彎曲ス……………………三

擔子梗ノ分出點ニ於ケル菌絲ノ部分ハ膨大スルコトナシ……………………Sphaerotheca

三、擔子梗ノ最基ノ隔膜ハ分岐點ニアリ分生胞子ハ橢圓乃至長橢圓ナリ……………………Podosphaera.

擔子梗ノ最基ノ隔膜ハ分岐點ヨリ上方ニアリ分生胞子ハ稍〻八角形ヲナス……………………Sawadaia.

四、擔子梗ハ短ク分生胞子ハ小ニシテ橢圓乃至圓柱狀長橢圓ナリ……………………五

擔子梗ハ細長分生胞子ハ長大ニシテ棍棒狀又圓柱狀ヲナス……………………六

五、分生胞子ハ顆粒ヲ含有セサルカ或ハ少量ニ含有シ擔子梗ハ菌絲ノ上面ヨリ垂直ニ分出ス……………………Microsphaera.

分生胞子ハ顆粒ヲ多量ニ含有シ擔子梗ハ多ク菌絲ノ側方ヨリ分出シ基部膝曲ス……………………Uncinula

六、擔子梗ハ表生菌絲ヨリ垂直ニ分出ス……………………Phyllactinia.

擔子梗ハ内生菌絲ヨリ氣孔ヲ通シテ抽出セラル……………………Oidiopsis.

二九、既知ノ種類殊ニMicrosphaera屬ノ種類ニハ混合種ト認メラルヘキモノ多ク又他屬ニ於テモ亦多少斯ノ如キモノナシトセス猶精細ナル觀察ト試驗トニヨリテ是等ヲ多クノ種類ニ分類シ得ヘキヲ豫想ス

參考書

1. Butler, E. J.–Mulberry Disease caused by Coryneum Mori Nom. in Kashmir with Notes on other Mulberry Diseases. 1909.

2. Clements, F. E.—Genera of Fungi. 1909.

3. Cooke, M. C. Rust, Smut, Mildew., etc. 1870.

4. Cooke, M. C.—Handbook of British Fungi. vol. II., 1871.

5. Cooke, M. C.—Handbook of Australian Fungi. 1892.

6. Duggar, B. M.—Fungous Diseases of Plants. 1909.

7. Engler, A. und K. Prantl.—Die Naturlichen Pflanzenfamilien. Teil I. Abt. 1., 1897.

8. Foëx, Ét.—Annal. de L'Ecole Nationale D'Agric. de Montpellier. Tome XI. Fasc. III. et IV. 1912.

9. Frank, A. B.—Die Krankheiten der Pflanzen. Band. II., 1896.

10. Freeman, E.—Minnesota Plant Diseases. 1905.

11. Gerard, W.—New Fungi Hedwigia vol. XIV. P. 189.) 1875.

12. 出田新—日本植物病理學 1909.

13. 川上瀧彌—臺灣植物目錄. 1910.

14. Lindau, G.—Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band. I. Abt. VIII., 1907.

15. Lindau, G.—Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Band II., 1908.

16. Lotsy, J. P.—Vortäge über Botanische Stammes Geschichte. Band I., 1907.

17. Magnus, P.—Ein bei Berlin auf Caragana arborascens Lam. Epidemisch auftretende Mehlthau. (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Band XVII., 1899.

18. Massee, G.—Diseases of Cultivated Plants and Trees. 1910.

19. 松村任三—帝國植物名鑑. 1912.

20. Prillieux, Ed.—Maladies des Plantes Agricoles. Tome II. 1897.

21. Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. I. IV.

22. Salmon, E. S.—Monograph of the Erysiphaceæ. 1900.

23. Salmon, E. S.- Erysiphaceæ of Japan. (Bull. of Torrey Botanical Club. No. 27., 1900.)

24. Salmon, E. S.- Supplemental Notes on the Erysiphaceæ. 1902.

25. Salmon, E. S.- On two supposed Species of Ovularia.

26. Salmon, E. S.- On the Identity of Ovulariopsis Patouillard and Hariot with the Conidial stage of Phyllactinia Lév. (Annales Mycologici. vol. II. No. 5.,1904.)

27. Salmon, E. S.—On Erysiphe graminis DC., and its Adaptive Parasitism within the Genus Bromus (Annales Mycologici. vol. II. No. 3., 1904).

28. Salmon, E. S.- On the Variation shown by the conidial Stage of Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. (Annales Mycologici. vol. III. No. 6., 1905.)

29. Salmon, E. S.- Cultural Experiments with an Oidium on Euonymus japonica L. f. (Annales Mycologici. vol. III. No. 1., 1905.)

30. Salmon, E. S.- Preliminary Note on an Endophytic Species of the Erysiphaceæ. (Annales Mycologici vol.

III. No. 1., 1905.)

31. Salmon, E. S.–Erysiphaceæ of Japan. II. (Annales Mycologici. vol. III. 1905.)

32. Salmon, E. S.–On Oidiopsis taurica (Lév.), an Endophytic member of the Erysiphaceæ. (Annales Botany. vol. XX. 1906.)

33. Salmon, E. S. Erysiphaceæ of Japan. III. (Annales Mycologici. vol. VI. No. 1., 1908.)

34. Smith, Grant.–The Haustoria of the Erysiphaceæ (Botanical Gazette. vol. XXIX. No. 3. P. 153., 1900.)

35. Stevens, F. L. and J. G. Hall.–Diseases of Economic Plants. 1910.

36. Tubeuf, K. E.–Diseases of Plants. 1897.

37. Winter, G.–Rabenhorst's Kryptogamenflora. Band I. Abt. II., 1887.

38. Zopf, W.–Ueber einen neuen Inhaltskorper in Pflanzen Zellen. (Berichte der Deut. Bot Gesellschaft. Band. V. P. 275., 1887.)

圖版ノ說明

第一圖版

1–4. Erysiphe graminis DC. （大麥上ヨリ得タル）

1. 擔子梗 (Leitz 4×6.)

2. 分生胞子 (〃)

3. 子嚢 (　〃　)
4. 吸器 (　〃　)
5—7. Erysiphe Galeopsidis DC. (おどりこさう上ヨリ得タル)
5. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)
6. 附屬器 (　〃　)
7. 子嚢 (　〃　)
8—11. Erysiphe Cichoracearum DC. (おほばこ上ヨリ得タル)
8. 擔子梗及分生胞子 (Zsiss 4×DD)
9. 子嚢 (　〃　)
10. 强度ニ擴大セル分生胞子 (Zeiss 4×F.)
11. 吸器 (Zeiss 4×F.)
12—14. Sphaerotheca fuliginea (Schlecht.) Sawada. (きうり上ヨリ得タル)
12. 擔子梗及分生胞子 (Leitz 4×6)
13. 子嚢殼及附屬器 (　〃　)
14. 子嚢 (Leitz 4×6)
15. ごばう上ヨリ得タル Sphaerotheca fuliginea ノ吸器 (Zeiss 4×F)
16. きうり上ヨリ得タル Sph. fuliginea ノ强度ニ擴大セル分生胞子 (Zeiss 4×F)

17. 同胞子内ニ含有セラル、fibrosin體　(Zeiss 4×F)

18―21. Sphaerotheca Humuli (DC.) Burr.

18. きじむしろ上ヨリ得タル擔子梗及分生胞子　(Zeiss 4×DD)

19. なつゆきさう上ヨリ得タル子嚢　(Zeiss 4×DD)

20. 同上ヨリ得タル子嚢殻壁ノ細胞　(　〃　)

21. 同上ヨリ得タル附屬器　(　〃　)

22―23. Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lév. (西洋薔薇上ヨリ得タル)

22. 擔子梗及分生胞子　(Zeiss 4×DD)

23. 吸器　(Leitz 4×6.)

第二圖版

1―5. Podosphaera tridactyla (Wallr.) de Bary.　すもも上ヨリ得タル

1. 擔子梗及分生胞子　(Zeiss 4×DD)

2. 子嚢　(　〃　)

3. 附屬器　(　〃　)

4. 吸器　(Zeiss 4×F)

5. 強度ニ擴大セル分生胞子　(Zeiss 4×F)

6. すみ上ヨリ得タル Podosphaera leucotrycha (Ell. et Ev.) Salm. ノ擔子梗及分生胞子　(Zeiss4

×DD)

7—13. Sawadaia aceris (DC.) Miyabe.（いたやかへで上ヨリ得タル

7. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

8. 小形分生胞子時代ノ擔子梗及分生胞子（　〃　）

9. 吸器 (Zeiss 4×F.)

10. 附屬器 (Zeiss 4×DD)

11. 子嚢（　〃　）

12. 强度ニ擴大セル分生胞子 (Zeiss 4×F.)

13. 强度ニ擴大セル小形分生胞子時代ノ分生胞子 (Zeiss 4×F.)

14. げんげ上ヨリ得タル Microsphaera Astragali (DC.) Trev. ノ擔子梗及分生胞子 (Leitz 4×6.)

15. かたばみ上ヨリ得タル Microsphaera Russellii Clint. ノ擔子梗及分生胞子 (Leitz 4×6.)

16—18. Microsphaera Alni (Wallr.) Salm.（くり上ヨリ得タル）

16. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

17. 子嚢及附屬器（　〃　）

18. 强度ニ擴大セル分生胞子 (Zeiss 4×F.)

19—22. Microsphaera Alni (Wallr.) Salm.（にがき上ヨリ得タル）

19. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

20. 子嚢及附屬器 （ 〃 ）

21. 吸器 (Zeiss 4×F.)

22. 吸器カ寄主表皮細胞膜ヲ貫通セントシ細胞膜ヲ軟化セシ部分ヲ上面ヨリ見ル
(Zeiss 4×F.)

23—24. Microsphaera Alni (きんぎんぼく上ヨリ得タル)

23. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

24. 子嚢及附屬器 (Zeiss 4×DD)

25—27. Microsphaera Berberidis (DC.) Lév. (Berberis vulgaris 上ヨリ得タル)

25. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

26. 子嚢及附屬器 （ 〃 ）

27. 子嚢殼壁ノ細胞 （ 〃 ）

28—29. Microsphaera Grossulariae (Wallr.) Lév. (こなのき上ヨリ得タル)

28. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

29. 子嚢及附屬器 （ 〃 ）

第三圖版

1—3. Microsphaera Polygoni (DC.) Sawada. (くさふぢ上ヨリ得タル)

1. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

2. 附屬器 （ 〃 ）

3. 子嚢 （ 〃 ）

4―7. Microsphaera Polygoni (DC.) Sawada. （やぶじらみ上ヨリ得タル）

4. 分生胞子 (Zeiss 4×DD)

5. 附屬器 （ 〃 ）

6. 擔子梗 （ 〃 ）

7. 子嚢 （ 〃 ）

8―9. Microsphaera Polygoni （みちやなぎ上ヨリ得タル）

8. 強度ニ擴大セル分生胞子 (Zeiss 4×F.)

9. 吸器 （ 〃 ）

10―12. Microphaera Polygoni （あきからまつ上ヨリ得タル）

10. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

11. 附屬器 （ 〃 ）

12. 子嚢 （ 〃 ）

13. ぶだう上ヨリ得タル Uncinula necator (Schw.) Burr. ノ擔子梗及分生胞子 (Leitz 4×6)

14―16. Uncinua clandestina (Biv. Bern.) Schroét. （にれ上ヨリ得タル）

14. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

15. 附屬器 (Zeiss 4×DD)

16. 子嚢 (〃)

17—19. Uncinula Salicis (DC.) Wint. (さるやなぎ上ヨリ得タル)

17. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

18. 附屬器 (〃)

19. 子嚢 (〃)

20—22. Uncinula Miyabei (Salm.) Sacc. et Syd. (はんのき上ヨリ得タル)

20. 擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×DD)

21. 附屬器 (〃)

22. 强度ニ擴大セル擔子梗及分生胞子 (Zeiss 4×F.)

23—26. Phyllactinia corylea (Pers.) Karst.

23. たいわんはんのき上ヨリ得タル擔子梗及若キ分生胞子 (Leitz 4×6)

24. のぶだう上ヨリ得タル分生胞子 (〃)

25. はうらいいけま上ヨリ得タル分生胞子 (〃)

26. 蕃瓜樹上ヨリ得タル分生胞子 (〃)

27. えのき上ヨリ得タル Phyllactinia subspiralis (Salm.) Sawada. 擔子梗及分生胞子 (Leitz 4×6.)

28. たうがらし上ヨリ得タル Oidiopsis taurica (Lév.) Salm. ノ擔子梗及分生胞子 (Leitz 4×6.)

寄主植物目録

寄主植物目錄

寄主植物	和名	寄生菌
Abelmoschus Manihot Medic.	トロロアフヒ	Sphaerotheca fuliginea.
Acer pictum Thunb.	イタヤ	Sawadaia aceris.
Aconitum Fischeri Rchb.	トリカブト	Microsphaera polygoni.
Adenocaulon bicolor Hook. var. adhaerescens Mak.	ノブキ	Sphaerotheca fuliginea.
Agrimonia pilosa var. viscidula Komar.	キンミヅヒキ	Sphaerotheca Humuli.
Alnus japonica S. et Z.	ハンノキ	Uncinula Miyabei, Phyllactinia corylea.
Alnus japonica S. et Z. var. formosana Burk.	タイワンハンノキ	Phyllactinia corylea.
Ampelopsis heterophylla S. et Z.	ノブダウ	Phyllactinia corylea.
Aquilegia sibirica Lam. var. flabellata Fin. et Gagn.	ヲダマキ	Microsphaera plygoni.
Arctium Lappa L.	ゴバウ	Sphaerotheca fuliginea.
Artemisia japonica Thunb.	ヲトコヨモギ	Erysiphe Cichoracearum.
Artemisia vulgaris L. var. indica Max.	ヨモギ	Erysiphe Cichoracearum.
Astragalus sinicus L.	ゲンゲ	Microsphaera Astragali.

Berberis vulgaris L.		**Microsphaera Berberidis.**
Berberis vulgaris L. var. **japonica** Reg.	ヒロハノヘビノボラズ	,, ,,
Berberis Thunbergii DC.	メ ギ	,, ,,
Brassica sp.	刈 菜	Microsphaera polygoni.
Capsicum annuum L.	タウガラシ	Oidiopsis taurica.
Carica Papaya L.	パ パ ヤ	Phyllactinia corylea.
Cassia mimosoides L.	カハラケツメイ	Microsphaera polygoni.
Castanea sativa Mill.	ク リ	Microsphaera Alni.
Celtis sinensis Pers.	エ ノ キ	Phyllactinia subspiralis.
Chamaesaracha japonica Mak.	イガホホヅキ	E. Cichoracearum.
Clinopodium chinense O. Kuntz.	クルマバナ	Sphaerotheca fuliginea.
Corylus heterophylla Fisch.	ハシバミ	Microsphaera Alni.
Cucumis Melo L.	マクワウリ	Sphaerotheca fuliginea.
Cucumis sativus L.	キ ウ リ	,, ,,
Cucurbita Pepo L.	カボチヤ	,, ,,
Cynanchum formosanum Hemsl.	ホウライイケマ	Phyllactinia Corylea.
Elscholtzia Patrini Garcke.	ナギナタカウジユ	Microsphaera polygoni.

Epilobium pyrricholophum F.	アカバナ	Sphaerotheca Humuli.
Fagopyrum esculentum Moench.	ソ バ	Microsphaera polygoni.
Falata japonica Komarow.	ヤブマメ	,, ,,
Filipendula kamtschatica Max. f. pilosa **Koidz.**	ナツユキサウ	Sphaerotheca Humuli.
Geranium nepalense Sweet.	フウロサウ	,, ,,
Hibiscus mutabilis L.	フ ヤ ウ	Sphaerotheca fuliginea.
Hordeum sativum Jess. var. hexastichon (L.)	ハダカムギ	Erysiphe graminis.
Hordeum sativum Jess. var. vulgare (L.)	オホムギ	,, ,,
Impatiens noli-tangere L.	キツリフネ	Sphaerotheca fuliginea.
Indigofera Anil L.	ナンバンコマツナギ	Microsphaera polygoni.
Lactuca brevirostris Champ.	アキノゲシ	Sphaerotheca fuliginea.
Lactuca Raddeana Max.	ヤマニガナ	,, ,,
Lamium album L.	オドリコサウ	Erysiphe Galeopsidis.
Lonicera Kolorkowii.		Microsphaera Alni.
Lonicera Morrowii A. Gr.	キンギンボク	,, ,,
Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシハ	Erysiphe Cichoracearum.
Malus Toringo Sieb.	ズ ミ	Podosphaera leucotrycha.

Morus alba L.	クハ	Phyllactinia corylea.
Nicotiana sp.	ハナタバコ	Microsphaera polygoni.
Oxalis corniculata L.	カタバミ	Microsphaera Russellii.
Picrasma quassioides Benn.	ニガキ	Microsphaera Alni.
Pilea pumila A. Gr.	ミヅ	Microsphaera polygoni.
Pisum sativum L.	エンダウ	" "
Plantago major L. var. asiatica Decne.	オホバコ	Erysiphe Cichoracearum.
Plantage major L. var. rosea Mak.	ヤグラオホバコ	" "
Polygonum aviculare L.	ミチヤナギ	Microsphaera polygoni.
Polygonum lapathifolium L.	シロイヌタデ	" "
Potentilla fragarioides L. var. trilobata F.	キジムシロ	Sphaerotheca Humuli.
Prunus communis Huds.	スモモ	Podosphaera tridactyla.
Prunus Persica S. et Z. var. vulgaris Max.	モモ	" "
Quercus crispula Bl.	オホナラ	Microsphaera Alni.
Quercus dentata Thunb.	カシハ	Microsphaera Alni, Phyllactinia corylea.
Quercus grosseserrata Bl.	ミヅナラ	Microsphaera Alni.
Rosa sp.	西洋薔薇	Podosphaera pannosa.

Salix caprea L.	サルヤナギ	Uncinula Salicis.
Sambucus racemosa L. var. pubescens Miq.	コブノキ	Microsphaera Grossulariae.
Sanguisorba officinalis L.	ワレモカウ	Sphaerotheca Humuli.
Sanguisorba tenuifolia Fisch.	ナガホノシロワレモカウ	" "
Schizandra chinensis Baill.	テウセンゴミシ	Microsphaera Alni.
Sedum Aizoon L.	ヤマキリンサウ	Microsphaera polygoni.
Senecio sonchifolia DC.	ウスベニニガナ	Sphaerotheca fuliginea.
Solanum melongena. L.	ナスビ	" "
Sonchus arvensis L. var. uliginosus Trautv.	ハチジヤウナ	Erysiphe Cichoracearum.
Sonchus oleraceus L.	ノゲシ	" "
Spiraea salicifolia L. var. lanceolata Torr. et. Gr.	ホザキシモツケ	Podosphaera Oxyacantae.
Symplocos crataegoides Buch.	サハフタギ	Microsphaera polygoni.
Taraxacum officinale Web.	タンポヽ	Sphaerotheca fuliginea.
Thalictrum glaucum		Microsphaera polygoni.
Thalictrum macrocarpum.		" "
Thalictrum minus L.	アキカラマツ	" "
Torilis Anthriscus Bernh.	ヤブジラミ	" "

Ulmus campestris Sm.	ニ　レ	Uncinula clandestina.
Veronica virginiana L.	クカイサウ	Sphaerotheca fuliginea.
Vicia Cracca L.	クサフヂ	Microsphaera polygoni
Vicia unijuga Al.	ナンテンハギ	„　„
Vitis vinifera L.	フダウ	Uncinula necator.
Zehneria umbellata Thw.	テングスヾメウリ	Sphaerotheca fuliginea.
荳科ノ一種		Microsphaera polygoni.

寄生菌目錄

頁數

Erysiphe Cichoracearum DC. 31

Erysiphe communis (*Wallr.*) 52

Erysiphe Galeopsidis DC. 33

Erysiphe graminis DC. 35

Erysiphe Martii Lév. 53

Erysiphe polygoni DC. 52

Erysiphe taurica Lév. 77

Microsphaera Alni (Wallr.) Salm. 61

Microsphaera Astragali (DC.) Trev. 57
Microsphaera Berberidis (DC.) Lév. 64
Microsphaera Grossulariæ (Wallr.) Lév. 59
Microsphaera polygoni (DC.) Sawada 52
Microsphaera Russellii Clint. 58
Microsphaera Van-Bruntiana Ger. 59
Oidiopsis taurica (Lév.) Salm. 77
Oidium leucoconium Desm. 44
Oidium monilioides (Nees.) 36
Oidium Tuckeri Berk. 67
Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. 72
Phyllactinia Corylea (Pers.) Karst. var. subspiralis Salm. 75
Phyllactinia guttata Lév. 73
Phyllactinia subspiralis (Salm.) Sawada 75
Phyllactinia suffulta (Reven.) Sacc. 73
Podosphaera lencotrycha (Ell. et Ev.) Salm. 46
Podosphaera Oxyacanthae (DC.) de Bary 47

Podosphaera Oxyacanthae (DC.) de Bary. var. tridactyla Salm. 47

Podosphaera tridactyla (Wallr.) de Bary........ 47

Sawadaia aceris (DC.) Miyabe........ 50

Sphaerotheca fuliginea (Schlecht.) Sawada. 37

Sphaerotheca Humuli (DC.) Burr........ 42

Sphaerotheca Humuli (DC.) Burr. var. fuliginea (Schlecht.) Salm. 37

Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lév........ 44

Uncinula aceris (DC.) Sacc. 50

Uncinula americana How. 67

Uncinula bicornis Lév. 50

Uncinula Bivonae Lév......... 68

Uncinula clandestina (Biv. Bern.) Schroet........ 68

Uncinula Miyabei (Salm.) Sacc. et Syd........ 69

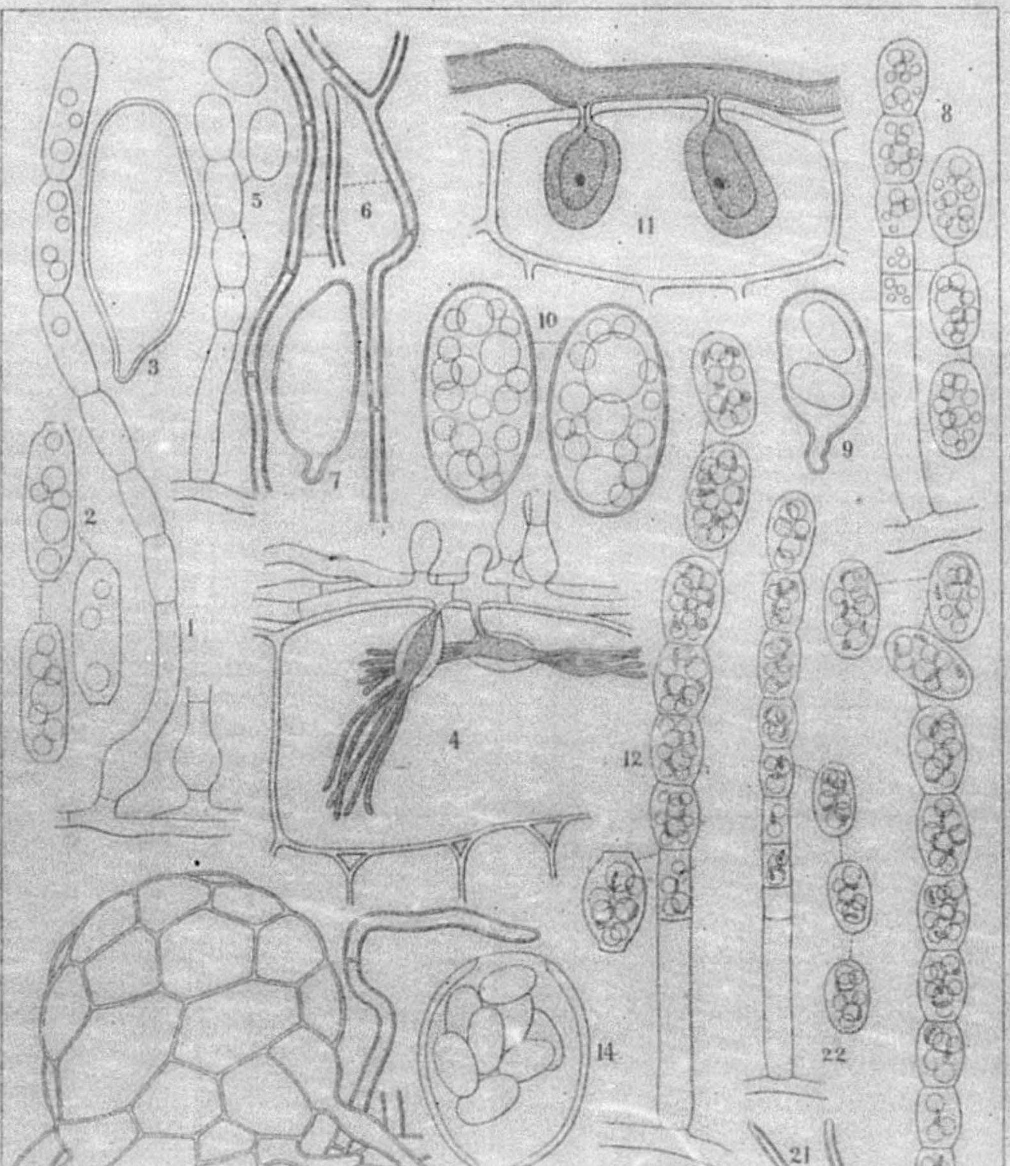
Uncinula necator (Schw.) Burr........ 67

Uncinulu Salicis (DC.) Wint........ 66

Uncinula Salicis (DC.) Wint. var. Miyabei Salm. 69

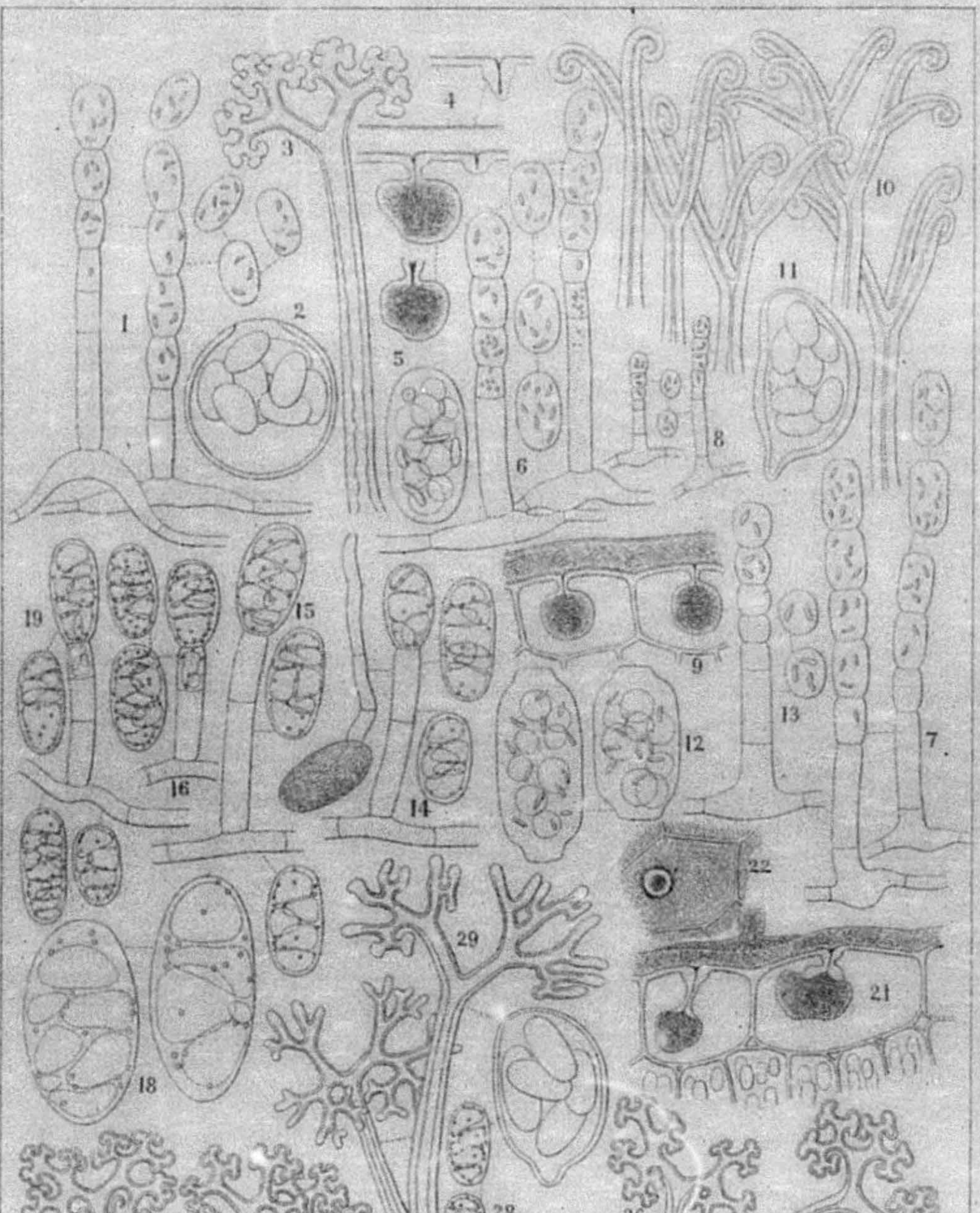
Uncinula spiralis Brk. et Curt. 67

第一圖版



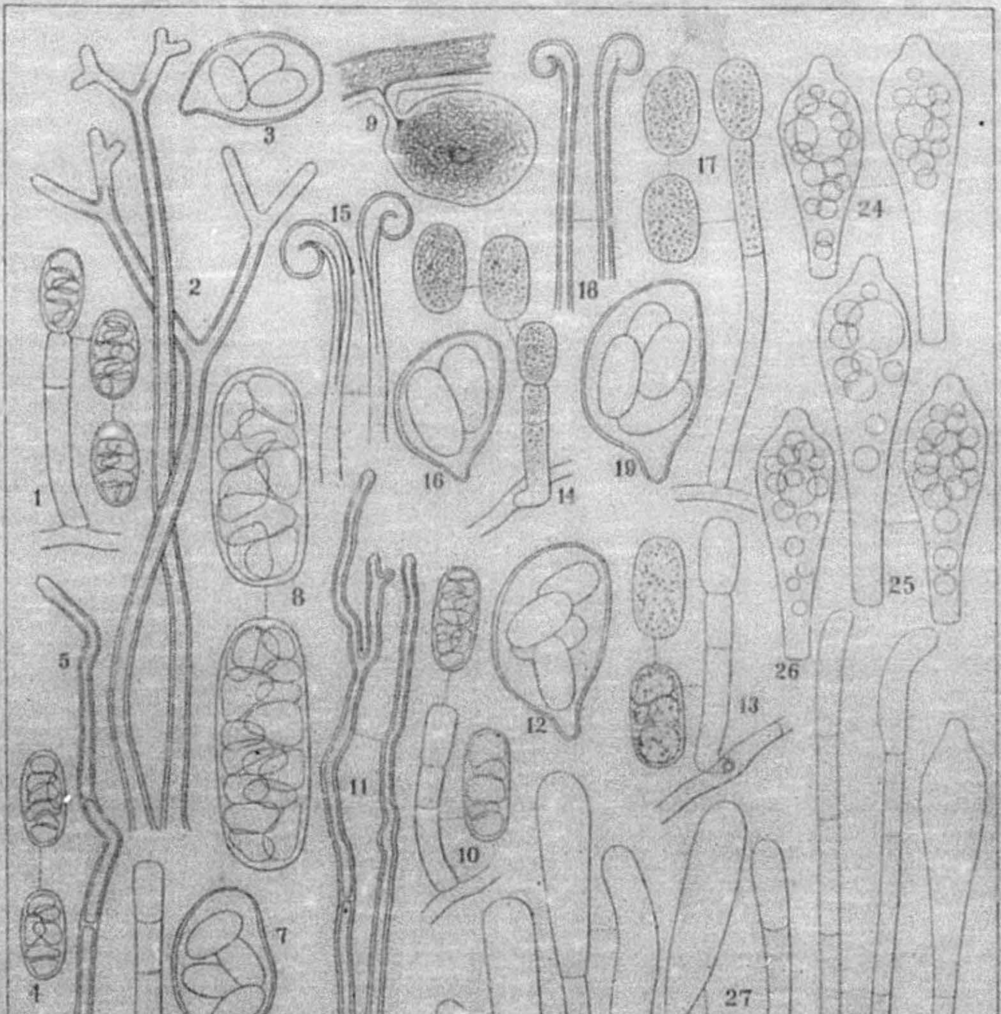
K.Sawada. Del.

第二圖版



K. Sawada. Del.

第三圖版



K. Sawada. Del.

臺灣產介殼虫ノ寄生菌

臺灣產介殼蟲ノ寄生菌

介殼蟲ニ寄生スル菌類ノ研究ハ早クヨリ行ハレ今ヲ去ル六十五年前即チ西暦一八四八年佛蘭西ニ於テ Desmazières 氏ハ柳ノ枝上ニ寄生セル介殼蟲ヲ侵セル一種ノ菌ヲ發見シ之レニ Microcera coccophila Desm. ナル名稱ヲ與ヘタルヲ創トス後一八六五年 Tulasne 氏ハ其子囊時代ヲ發見シ其著 Carporogia 書中ニ Sphaerostilbe coccophila Tul. ト改名シテ記載ヲナセリ一八九二年 Ellis 及 Everhart 兩氏ハフロリダヨリ採集セラレタル標品ヨリ Ophionectria coccicola 菌ヲ發見シ一八九六年ニハ Swingle 及 Webber 兩氏ハ北米合衆國農務局ノ報告トシテ Sooty mold of the Orange and its Treatment ナル題目ノ下ニ煤病菌及自然的ニ介殼蟲ヲ驅除スル Aschersonia tahitensis ナル種類ヲ記シ一八九七年 Webber 氏ハ前記ノ種類ハ Asch. tahitensis 菌ニ非スシテ Asch. Aleyrodis Webb. ナル新シキ種類ナルヲ記セリ一八九七年ニハ Rolfs 氏ハフロリダ州ニ於テ諸種ノ果樹ニ大害ヲ與フル San Jose 介殼蟲ヲ Sphaerostilbe coccophila 菌ヲ供用シテ驅除試驗ヲ行ヒ良結果ヲ得タリ又一八九八年爪哇島ニ於テ Zimmermann 氏ハ珈琲樹ニ大害ヲ與フル介殼蟲 Lecanium viride ニ寄生スル Cephalosporium Lecanii 菌ヲ發見シコレヲ以テ此害敵ヲ驅除シ得ヘキヲ暗示シ猶多クノ介殼蟲寄生菌ヲ記述セリ猶一九〇一年同氏ハ再ヒ多クノ種類ヲ研究發表セリ一八九九年 Forbes 氏ハ北米合衆國イリノイス州ニ於テ前 Rolfs 氏カ行ヒタル方法ニヨリ試驗ヲ行ヒタルモ氏ハ驅除劑ヲ用フルニ非ラサレハ菌類ノミニテハ介殼蟲ヲ悉ク驅除スルコト困難

ナリト結論セリ一九〇一年Fuller氏ハ亞弗利加ナタールニ於テSphaerostilbe coccophila菌カ普通ニ存在スルヲ報シ又同年我國ニ於テ野村彦太郎氏ハ桑及梨ノ介殼蟲ニ寄生スルNectria coccophilaナル新菌ヲ發見シテ農事試驗場報告第十八號ニ記シ一九〇二年ニハP. Hennings氏ハ爪哇產ノ種類ヲ發表シ一九〇四年ニハ濠州ニ於テMc. Alpine氏ハMicroceraニ屬スル二種ノ新菌ヲ發見シ同年桑名伊之吉氏ハSan Jose介殼蟲ヲ自然的ニ驅除スルSphaerostilbe coccophilaヲ記シ一九〇六年ニハParkin氏ハ錫蘭產ノ種類ヲ精細ニ研究シテ有益ナル論文ヲ出セリ又一九〇八年Rolfs及Fawcett兩氏ハフロリダ農事試驗場報告トシテフロリダニ普通ニ存在スルモノ六種ヲ擧ケ且ツ其供用法ニ就テ記スルトコロアリ又同年Fawcett氏ハフロリダニ普通ナル數種ニ就テ詳細ナル記事ヲ與ヘ猶是等ノ菌類ノ培養試驗及圃場ニ之ヲ供用シテ得タル結果ヲ發表セリ又一九一〇年South氏ハ英領西印度ニ於テ精密ナル調査ヲナシWest Indian Bulletin誌上ニ掲載セリ

今日介殼蟲及粉虱ノ寄生菌トシテ知ラルヽモノ三十餘種アリ乃チ下記ノ諸屬ニ屬スルモノナリ

1. Aschersonia.
2. Broomella.
3. Cephalosporium.
4. Hyalopus.
5. Hypocrella.
6. Lisea.
7. Microcera.
8. Myriangium.

9. Nectria.　　10. Ophionectria.

11. Sphaerostilbe.　　12. Sporotrichum.

13. Torrubiella.　　14. Verticillium.

本島ニ於ケル柑橘園ハ何レノ處ニテモ介殼蟲ノ被害ヲ免ルヽ所ナク其被害實ニ恐ルヘキモノアリ而シテ柑橘ハ介殼蟲以外ニ害蟲頗ル多クシテ殊ニ天牛ノ幼蟲ノ如キハ其幹枝ニ侵入シテ屢々枯死ニ陷ラシメ最モ恐ルヘキ害蟲ノ如ク思ハルヽモ而シ昆蟲專門家ノ言ニヨレハ其害介殼蟲ノ被害ニ及ハスト云フ我總督府ニ於テハ柑橘栽培ヲ奬勵スルト共ニ其害敵ナル介殼蟲天牛等ノ害蟲ニ就テ夫々驅除ニ力ヲ注キ介殼蟲ニアリテハ青酸瓦斯燻蒸ニヨリ或ハ松脂合劑使用ニヨリテ之レカ撲滅ノ方法ヲ講シツヽアルモ農民ハ未ダ普ク之レヲ使用スルノ運ニ至ラス依然トシテ其被害ヲ見ル所多ク而シテ他ニ諸種ノ介殼蟲アリテ多クノ植物ニ被害ヲ與フ

フロリダニ於テハ介殼蟲寄生菌ヲ圃場ニ直チニ供用シ又菌ヲ培養シテ圃場ニ施用シテ半數以上ノ介殼蟲ヲ驅除シ得又本島ニ於テモまるかひがらむしノ如キハ屢々一枝上ノ大多數又ハ殆ント全ク寄生菌ニヨリテ斃死セシメラルヽヲ見ルコトアリ斯ク事實ニ見ル如ク若シ是等寄生菌ヲ利用繁殖セシメ以テ介殼蟲撲滅セシメハ其效益尠カラサルヘシ

本島ニ於テハ種々ノ寄生菌アリテ自然的ニ介殼蟲ノ驅除ヲ爲スモノアルハ常ニ見ル所ニシテ本場技手藤黑與三郎氏ハ夙ニ玆ニ見ル所アリテ數種ノ著シキ種類ヲ調査シタリ然レト

モ猶進ンテ本島ニハ如何ナル種類存在スルヤ又其介殼蟲撲滅程度如何又何レノ種類ヲ供用シタル場合ニ效果最モ多カルヘキ等ノ諸問題ニ對シ解決ヲ得ントシ猶之レヲ實行スル準備トシテ第一ニ種類鑑定ニ就テ研究ヲ行ヒタリ

本島ニハ介殼蟲ニ隨伴シテ發生シ後介殼蟲ヲ致死セシムル菌類及直チニ介殼蟲ニ寄生シテ斃死セシムルモノアリ前者ノ内ニハ極メテ普通ニ存在スル煤病菌及膏藥病菌等ヲ含ム其種類頗ル多ク例ヘハ茶樹ノ煤病菌 Zuckalia Theae Sawada., Scorias capitata Sawada. 柑橘ノ煤病菌 Meliola amphitricha 及二三種想思樹及柑橘ノ膏藥病菌 Septobasidium Acaciae Sawada. 樟ノ膏藥病菌 Septobasidium albidum Pat. 桑ノ膏藥病菌 Septobasidium pedicellatum (Schw.) Pat. 等ノ如シ是等ハ始メ介殼蟲ノ排泄スル蜜液ニヨリテ繁殖シ遂ニハ介殼蟲ヲ被ヒ致死セシムルモノナリト雖モ是等ハ植物體ニ影響ヲ及ホシ疾病ヲ起サシムルヲ以テ直チニ是等ヲ供用シ得ヘカラサルモノナリ又後者即チ介殼蟲ニ寄生シテ斃死セシムルモノニアリテハ十種ヲ發見セリ即チ

子嚢菌族 (Ascomycetes)

ミリアンヂウム科 (Myriangiaceae.)

1. Myriangium Duriaei Mont. et Berk.

皮下球殼菌科 (Hypocreaceae.)

2. Torrubiella brunneola Sawada. sp. nov.
3. Ophionectria coccicola (E. et E.) Berl. et Vogl.

4. Ophionectria tetraspora Miyabe et Saw. sp. nov.

5. Sphaerostiibe coccophila Tul.

不完全菌 (Fungi Imperfecti)

擬球殼菌科 (Sphaerioideæ)

6. Aschersonia Aleyrodis Webb.

7. Aschersonia Kawakamii Sawada. sp. nov.

8. Aschersonia marginata Ell. et Ev.

9. Aschersonia Suzukii Miy. et Saw. sp. nov.

瘤狀線菌科 (Tuberculariaceæ.)

10. Microcera Fujikuroi Miy. et Saw. sp. nov.

以上十種ニシテ内五種ノ新種ヲ含メリ是等ハ介殼蟲ヲ斃死セシムルノミニシテ別ニ植物體ニ影響ヲ及ホサヽルモノナルヲ以テ是等ノ何レカヲ供用スルニ於テハ介殼蟲撲滅驅除ニ對シ著シキ效果ヲ擧クルニ至ルヘキモノアルハ疑ヒナシ左ニ各種ニ就テ記述ヲ試ムヘシ

1´ Myriangium Duriaei Mont. et Berk. (第四圖版1及2 第六圖版1—5)

Engler, A. und K. Prantl.—Die Naturlichen Pflanzenfamilien. Teil. I. Abt. I. P. 320., 1897.

Zimmermann, A.—Centralblatt fur Bakteriologie. Abt. II. Band VII. 1901.

Rolfs, P. H. and H. S. Fawcett.—Fungus Diseases of Scale Insects and Whitefly. P. 13., 1908.

South, F. W.—Control of Scale Insects in the British West Indies by means of Fungoid Parasites. P. 25., 1910

記載

子座ハ黑色ニシテ疣ノ集合シタル如ク介殼蟲ヲ全ク覆ヒ猶僅カニ周圍ニ擴カル直徑二—五ミ､メ､アリ內部藁黃色ヲ帶フ一子囊盤(Ascoma)ハ直徑〇•三—一ミ､メ､アリテ上面平坦又ハ凹稀ニ凸面ヲナスコトアリ其內部ニハ箇々組織內ニ形成セラルル群集セル多數ノ子囊ヲ生ス子囊ハ球狀,倒卵狀倒卵狀楕圓形,無色ニシテ大サ二八—四六×二二—四〇ミュ—アリ內ニ八箇ノ子囊胞子ヲ含ム子囊胞子ハ長楕圓狀倒卵狀乃至棍棒狀倒卵狀等ニシテ無色乃至淡色橫ニ三—八箇ノ隔膜ヲ有シ又縱ニ約等數ノ隔膜ヲ有シ即チ煉化瓦狀ニシテ其周圍ニ膠質ノ透明ナル被膜(三—四ミュ—ノ厚サニ)ヲ被リ中央ニ於テ少シク縊レヲ有スルカ又ハ有セス大サ二一—三三×八—一二ミュ—アリ

蜜柑ノ枝幹上ニ寄生スルみかんかひがらむし(Lepidosaphes citricola Pack.)ニ寄生ス

分布

臺灣—臺北廳基隆、明治四十四年三月、澤田兼吉採集

世界—佛蘭西,伊太利,爪哇,錫蘭,日本,濠洲,ニユージーランド,北亞米利加,キユバ,南亞米利加,ポルトリコ,ドミニカ,モントセツラト,セントルシア,セントヴインセント,バルバドース

寄主

本島ニ於テハ上記ノ如ク蜜柑ノ幹枝上ノみかんかひがらむし(Lepidosaphes citricola, Pack.)ノ上ニ寄生セルヲ發見シ又內地靜岡ニ於テハ林檎、梨ノ幹枝上ノ San jose scale 即チ Aspidiotus perniciosus Komus. ノ上ニ甚シク寄生セルヲ發見採集セリ旣知寄主トシテハ左ノ七種ナリ

1. Aspidiotus Camelliae.
2. Aspidiotus perniciosus.
3. Chionaspis Citri.
4. Chionaspis biclavis.
5. Ischnaspis filiformis.
6. Lepidosaphes citricola.
7. Lepidosaphes Gloverii.

記事、本菌ハ本島ニ於テハ多カラスト雖モ內地靜岡ニ於テハ有名ナル San jose Scale ヲ烈シク撲滅シツヽアリ余ハ十月採集セルモノハ胞子股去後ノモノ又ハ頗ル未熟ナルモノ、ミナリシニ二月採集ニ係ルモノハ胞子充分成熟セリ或ハ冬季ニ於テ胞子成熟スルモノナルカ此菌ノ子嚢、子嚢胞子、子座等ハ場所又ハ地方ニヨリテ大小アルモノ、如ク北米合衆國フロリダヨリノモノハ北方ノモノヨリ大形ナリトイヒ又西印度産ノモノハフロリダ産ノモノト等シク又爪哇産ノモノハフロリダ産ノモノヨリ小ナリ今是等ヲ本島産ノモノト比較スルニ

人名	産地	子嚢	子嚢胞子	隔膜(横)
Ellis 及 Everhart	Florida.	50−80×40	20−30×12−15	5−7
Zimmermann	Java.	35(長サ)	25×10	——
Sawada	Japan.	28−46×22−40	21−33×8−12	3−8

即チ爪哇産ノモノハ本島種ニ殆ント一致シフロリダ産ノモノハ本島産ニ近似スルモ子嚢ハ著シク長ク又子嚢胞子ハ比較的幅廣シ

二、Torrubiella brunneola Sawada. sp. nov.（第四圖版3 第六圖版6−9）

記載

子座ハ介殼蟲ヲ全ク被ヒ褐色乃至帶紫褐色ニシテ饅頭狀ヲナシ若キモノニアリテハ帶白色ナリ綿狀ニシテ直徑一―二ミ、メ、アリ子座ノ上ニ子嚢殼ヲ形成ス子嚢殼ハ直立又ハ斜立シ單又ハ二三簇著スルモノアリ一子座上ニ一―六箇ヲ生ス帶紫褐色乃至褐色ニシテ卵狀圓錐形乃至長圓錐形若キモノハ頂端飴色ヲ呈ス高サ〇・五―一・ミ、メ、直徑〇・三―〇・五ミ、メ、アリ子嚢ハ叢生シ糸狀(圓柱狀)ニシテ無色先端圓頭四二〇―七六〇×五―七ミユアリ内ニ四乃至八箇ノ胞子ヲ含ム子嚢胞子ハ絲狀ニシテ子嚢ト等長、無色ニシテ顆粒ヲ含ミ幅一―一・五ミユアリ子嚢内ニ竝列シ稀ニ多少螺旋狀ナルコトアリ

茶樹葉上ニ寄生スル介殼蟲 Chionaspis Theae Mask. 及 Aspidiotus sp. ニ寄生ス

分布

臺灣、－臺北廳蟾蜍山、大正二年二月十九日、澤田兼吉及藤黑與三郎採集、

記事、本種ハ爪哇産 Torrubiella luteo-rostrata Zimm. ニ近似スルト雖モ其子座ハ直徑六ミ、メ、アリテ本島産ノモノヨリ遙ニ大ナリ又爪哇種ノ子嚢殼ハ高サ〇•四－〇•八ミ、メ、基部ノ直徑五〇ミューアリト雖モ本島産ノモノニ於テハ高サ〇•五－一ミ、メ、直徑〇•三－〇•五ミ、メ、アリ而シテ爪哇種ハ一子座上ニ無數ニ生スルモ本島種ニ於テハ多クトモ五六箇ニ過キス又爪哇種ノ子嚢ハ大サ四〇〇×四ミューアルモ本島種ニ於テハソレヨリ遙ニ大形ニシテ四二〇－七六〇×五－七ミューアリ又子嚢胞子ハ爪哇種ニ於テハ一子嚢内ニ八箇ヲ含ムモ本島種ニ於テハ四箇乃至八箇ヲ含ム斯ノ如ク差違スルモノニシテ是レニ該當スヘキモノ他ニアラサルヲ以テ余ハ之レヲ新種ナリト認メ子座、子嚢殼等カ褐色又ハ之レニ近キ色彩ヲ有スルヲ以テ T. brunneola ナル新名ヲ與ヘタリ

本菌ハ初メ介殼蟲ノ周邊ニ白色ノ菌絲ヲ生シ漸次繁殖シ綿ノ如クナリテ甲殼ヲ全ク被ヒ其大サ一－二ミ、メ、トナリ猶其周邊ニ hypothallus ノ如ク薄ク白色菌絲ヲ疎ニ圍ラスニ至ル後漸次内部ヨリ帶紫褐色トナリ表面ニ及ホス而シテ其著色全ク表面ニ及ホスニ先チ内部ヨリ突起即チ子嚢殼ヲ生ス子嚢殼ハ漸次其長サヲ増シ卵狀圓錐形乃至長圓錐形トナル其時期ニ於テハ殆ント白色ノ菌絲ハ消滅又ハ著色セラレ時ニ僅カニ殘存スルコトアリ子嚢殼ハ初メ帶白色ニシテ後帶黃褐色 (Drub color) 又帶紫褐色トナリ基部ニ白毛ヲ被ヒ先端ノミ飴色ヲ呈ス

ルモ遂ニハ全ク褐色トナル此時ニ於テハ子座モ共ニ全ク褐色トナル又子嚢内ニ胞子ハ四乃至八個アリテ子嚢ノ長サト等長ニシテ竝列稀ニ螺旋狀ナルコトアリ胞子ハ初メ顆粒ヲ含ムモ漸次老熟スルニ從ヒテ光線ヲ屈折スル油球ヲ作リ恰モ硝子管內ニ水滴ヲ點滴シタルガ如ク密ニ竝ヘル約一—二ミユーノ節ヲ作ルモノアリ又全體光線ヲ屈折スル如クナルモノアルモ未タ隔膜ヲ形成セルモノヲ見ス

三、*Ophionectria coccicola* (E. et E.) Berl. et Vogl.（第四圖版4 5 第六圖版10—13及19）

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. IX. P. 996., 1891.

Zimmermann, A.—Centralbl. für Bakteriologie. Abt. II. Band. VII. P. 874. 1901.

Rolfs, P. H. and H. S. Fawcett.-Fungus Diseases of Scale Insects and Whitefly. P. 11., 1908.

South, F. W.—Control of Scale Insects in the British West Indies by means of Fungoid Parasites. P. 26, 1910.

記載

擔子體（Sporodochium）ハ一介殼蟲上ニ一乃至二個ヲ生ス球狀乃至倒卵狀ニシテ又先端ニ擴カリ時ニ二三ノ鋭角ヲ作ルモノアリ灰白色乃至帶淡紅灰白色直徑〇.五—二ミ、メ、アリ念珠狀ノ菌絲ノ錯綜ニヨリテ組成セラル擔子梗ハ念珠狀ニシテ密ニ竝列シ其頂端ノ細胞上ニ各三個ノ胞子ヲ形成ス胞子成熟スル時ハ各々分離シテ脫落スルコトナク必ス擔子梗ノ頂端細胞ト共ニ脫落ス故ニ三叉ノ胞子ノ如ク見ユ分生胞子ハ圓柱狀披針形ニシテ鋭尖頭ニ終ル無

色ニシテ一六―二七箇ノ隔膜ヲ有シ一二四―二一〇×六―八ミユーノ大サアリ子嚢殼ハ一介殼蟲上ニ約十乃至十五箇ヲ生シ倒卵狀乃至長倒卵狀ニシテ頂凹陷シ栗褐色乃至帶暗褐色高サ〇・五ミメ、直徑〇・三ミメ、アリ子嚢ハ叢生シ圓柱狀棍棒狀ニシテ先端圓頭無色ニシテ大サ二二五―二八〇×一九―二〇ミユーアリ八箇ノ胞子ヲ含ミ多クノ側絲ヲ介在ス側絲ハ絲狀ニシテ其長サ約子嚢ノ長サト等シ子嚢胞子ハ圓柱狀棍棒狀ニシテ無色乃至薬黄色ヲ呈シ二〇―二四箇ノ隔膜ヲ有シ大サ七五―一三〇×六―八ミユーアリ

蜜柑ノ葉枝上ニ寄生スルひめくろかひがらむし(Parlatoria Zizyphus Lucas.)ながかひがらむし(Lepidosaphes Gloverii Pack.)まるかひがらむし(Aspidiotus Ficus Comst.)及みかんかひがらむし(Lepidosaphes citricola Pack.)ノ上ニ寄生ス

分布

臺灣―臺北廳古亭庄、明治四十四年四月二十五日、澤田兼吉採集

新竹廳新埔、明治四十三年五月六日、藤黒與三郎採集

臺中廳神岡、明治四十四年八月八日、藤黒與三郎採集

阿緱廳內埔、明治四十二年十一月七日、澤田兼吉採集

世界―南亞弗利加、爪哇、フロリダ、キユバ、ドミニカ、南亞米利加、

寄主、

1. Aspidiotus ficus.

2. Chionaspis Citri.
3. Lepidosaphes citricola.
4. Lepidosaphes Gloverii.
5. Parlatoria Zizyphus.

記事、本菌ハ初メフロリダニ於テScribner氏カ採集セル子嚢時代ノ標本ニ基キ西暦一八九二年Ellis及Everhart兩氏ノ研究ニヨリOphionectria coccicolaナル學名ヲ與ヘラレシカ後一九〇一年Zimmermann氏ハ爪哇ニ於テ其分生胞子時代ヲ發見シテ記載ヲ與ヘタリ

フロリダニ於テLepidosaphes Gloverii及L. citricolaノ驅除上最モ有效ナルモノトシテ知ラレタリシカ本島ニ於テハひめくろかひがらむし(Parlatoria Zizyphus)及ながかひがらむし(Lepidosaphes Gloverii)ノ上ニ最モ多ク寄生ス

本種ノ分生胞子ハZimmermann氏ノ記載ニ殆ント一致シ又子嚢時代ハ、Ellis及Everhart氏ノ記載ニ殆ント一致スルモ本島種ノ子嚢ハ著シク長シ、

四、Ophionectria tetraspora Miyabe. et Sawada. sp. nov. (第四圖版156、17 第六圖版18)

記載

擔子體(Sporodochium)ハ球狀ニシテ灰白色一介殼蟲上ニ普通四、五箇ヲ生ス直徑〇三一—〇、八ミ、メ、アリ念珠狀ノ菌絲ノ錯綜ニヨリテ組成セラレ擔子梗ハ念珠狀ニシテ其頂端ノ細胞上ニ普通四箇(三乃至五箇)ノ胞子ヲ形成ス胞子成熟スル時ハ必ス擔子梗ノ頂端細胞ト共ニ形成・

ラレタル儘ニテ脱落ス分生胞子ハ圓柱狀披針形ニシテ先端鋭尖大サ一〇五—一九〇×七—九•五ミユーアリ一二—二一個ノ隔膜ヲ有ス半ハ成熟セル胞子ハ棍棒狀圓柱狀ニシテ先端圓頭乃至鈍頭ナリ子嚢殼ハ一介殼蟲上ニ四乃至十數個ヲ形成ス圓狀倒卵狀乃至倒卵狀ニシテ灰白色乃至褐色高サ〇・五—〇・六ミ、メ、直徑〇・五ミ、メ、アリ子嚢ハ叢生シ棍棒狀ニシテ頂端圓頭無色八個ノ胞子ヲ含ミ大サ一四二—一七七×一七—二〇ミユーアリ絲狀ノ側絲ヲ介在ス側絲ハ子嚢ト約同等ナリ子嚢胞子ハ棍棒狀頂端圓頭基部鈍ナリ無色乃至藁黄色ニシテ一一—一七個ノ隔膜ヲ有シ大サ五〇—六四×六•五—七•五ミユーアリ、

柑橘ノ葉枝上ニ寄生スルひめくろかひからむし (Parlatoria Zizyphus) 及ながかひがらむし (Lepidosaphes Gloverii) ノ上ニ寄生ス

分布

臺灣、—臺北廳頂内埔庄、明治四十四年三月十一日、藤黒與三郎採集

嘉義廳山仔頂庄、明治四十四年七月十日、澤田兼吉採集

記事、本菌ハ其形態頗ル Ophionectria coccicola. (Ell. et Ev.) Berl. et Vogl. 菌ニ近似スルト雖モ精細ニ比較スル時ハ著シキ差違ヲ認メ得ヘシ即チ、

一、本菌ノ擔子體ハ其色彩 Oph. coccicola ノソレニ酷似スルト雖モ形小形ニシテ一貝殼蟲上ニ生スル數ハ普通四五個ニシテ球狀ナリ而シテ Oph. coccicola ニ於テハ普通一又ハ二個ニシテ先端ニ向ツテ膨大セリ、

二、Oph. coccicola 菌ノ分生胞子ハ擔子梗上ニ常ニ三箇ヲ生スルモ本菌ニ於テハ大抵四箇(三箇乃至五箇)ヲ生ス又前者ノ分生胞子ハ殆ント中位ヨリ先端ニ向ツテ漸小シ先端鋭頭ヲナセトモ後者ニ於テハ先端ニ近キ所ヨリ漸小シ先端鋭頭又ハ鈍頭ニシテ小形又隔膜ノ數モ亦少ナシ、

三、子嚢殼ノ形ハ Oph. coccicola ニ於テハ倒卵狀乃至長倒卵狀ナレトモ本種ノソレハ圓狀倒卵狀乃至倒卵狀ナリ、

四、本種ノ子嚢及子嚢胞子ノ長サハ Oph. coccicola 菌ノソレヨリ著シク短ク殆ント其半ハニ不過而シテ子嚢胞子ノ隔膜モ亦甚ナシ、

斯ク兩者著シク差違スルモノニシテ他ニ之レト符合スルモノナシ乃チ新種ナリト認メ分生胞子カ普通四箇宛形成セラルヽ特徴ヨリシテ宮部博士ト共ニ Oph. tetraspora ナル新名ヲ與ヘタリ、

五、 Sphaerostilbe coccophila Tul. (第四圖版 8. 第六圖版 20—27. 第七圖版 1—6.)

Fawcett, H. S.—Fungi Parasit. upon Aleyrodes Citri., P. 25., 1908.

Saccardo, P.—Syll. Fungorum. vol. IV. P. 727., 1886.

South, F. W.—Control of Scale Insects in the British West Indies by means of Fungoid Parasites. P. 28., 1910.

Syn. Microcera coccophila Desm.

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. II. P. 513., 1883.

Mc. Alpine.—Fungus Diseases of Citrus Trees in Australia. P. 113., 1899.

記載

擔子體ノ形ハ種々ニシテ倒卵狀乃至長棍棒狀ナルヲ普通トス深紅色乃至橙紅色ニシテ一箇ノ介殼蟲ヨリ一乃至數箇ヲ生ス長サ〇・五—一・五ミ、メ、アリ介殼蟲ノ甲殼ノ縁邊ニ僅カニ生スル子座ヨリ出ヅルカ或ハ全ク子座ヲ缺ケリ密ニ束ネラレタル無數ノ擔子梗ヨリ粗成セラル擔子梗ハ絲狀ニシテ長ク單或ハ分枝シ隔膜ヲ有シ甚タ屢々相隣接セルモノト互ニ短カキ横線ニヨリテ結付ケラル分生胞子ハ頂生シ長キ紡錘形ヲナシ稍々彎曲シ兩端鎌狀ヲナス無色集合ニ於テ石竹色ヲ帶ヒ五—一〇箇ノ隔膜ヲ有シ又不明瞭ナルコトアリ兩端ノ細胞ハ屢々顆粒狀ノ含有物ヲ欠ケリ大サ七四—一三五×四—八ミユーアリ、子嚢殼ハ擔子體ノ基部又ハ其近傍ニ散生又ハ群生シ深紅色ニシテ卵狀又ハ紡錘狀球形ヲナス又屢々二三癒合スルコトアリ表面平滑ニシテ頂ニ一箇ノ孔口ヲ開ク大サ二六二—三六五×一九四—三二〇ミユーアリ子嚢ハ數多叢生シ圓柱狀ニシテ先端圓頭無色ニシテ八箇ノ胞子ヲ含ミ大サ七四—一一三×八—一〇ミユーアリ子嚢胞子ハ無色楕圓形ニシテ中位ニ一箇ノ隔膜ヲ有シ大サ八—一〇×五ミユーアリ、

柑橘ノ葉梢上ニ寄生スルながかひがらむし (Lepidosaphes Gloveri) ひめくろかひがらむし (Parlatoria Zizyphus) まるかひがらむし (Aspidiotus Ficus) 及あかうノ幹ニ寄生スル介殼蟲及ヒ茶

枝梢上ニ寄生スルたまかひがらむし（Lecanium sphericum）ノ上ニ寄生ス

分布

臺灣、—臺北廳、基隆、明治四十四年三月二十八日、澤田兼吉採集、

同古亭庄、明治四十四年四月二十五日、澤田兼吉採集、

同頂内埔庄、明治四十四年二月二十四日、明治四十四年三月一日、藤黒與三郎採集

同同、大正二年一月三十日、澤田兼吉採集、

同士林、明治四十四年五月五日、澤田兼吉採集、

同草山、明治四十四年五月、澤田兼吉採集、

新竹廳新埔、明治四十四年一月一日、藤黒與三郎採集、

同北埔、明治四十三年五月四日、藤黒與三郎採集、

臺南廳蔴荳、明治四十一年十月二十八日、澤田兼吉採集、

世界、—佛蘭西、伊太利、英吉利、伯義、印度、錫蘭、ナタール、トランスバール、西亞弗利加、モーリチウス、クインスランド、ニユーサウスエールス、日本、フロリダ、ヂヨールヂア、フイラデルフイア、ボルトリコ、キユバ、アラバマ、ジヤマイカ、アンチグツ、モントセラート、ドミニカ、セントルシア、セントビンセント、グレナダ、トリニダツト

寄主、

1. Aleyrodes citri.
2. Aonidia bullata.
3. Aonidia crenulata.
4. Aspidiotus aonidum.
5. Aspidiotus ancylus.
6. Aspidiotus articulatus.
7. Aspidiotus Aurantii.
8. Aspidiotus Camelliæ.
9. Aspidiotus ficus.
10. Aspidiotus Hederæ.
11. Aspidiotus nerii.
12. Aspidiotus obscurus.
13. Aspidiotus perniciosus.
14. Aspidiotus tenebricosus.
15. Asterolecanium pustulans.
16. Chionaspis Citri.
17. Chionaspis Theae.

18. Dactylopius Citri ?

19. Diaspis pentagona.

20. Diaspis sp.

21. Fiorinia fioriniæ.

22. Ischnaspis filiformis.

23. Lecanium Oleæ.

24 Lecanium sphericum.

25. Lecanium viride ?

26. Lepidosaphes citricola.

27. Lepidosaphes Gloverii.

28. Lepidosaphes pomorum.

29. Parlatoria pergandii.

30. Parlotoria Zizyphus.

記事、本菌ハ初メ Desmazières 氏ハ西暦一八四八年佛蘭西ニ於テ柳ノ莖上ノ介殼蟲ニ分生胞子時代ヲ發見シ Microcera coccophila Desm. ナル名稱ヲ與ヘタリ後一八六五年 Tulasne 氏ハ佛蘭西伊太利亞米利加等ヨリ Laurus, Salix, Fraxinus 等ニ寄生スル介殼蟲ノ上ニ子嚢時代ヲ發見シ Sphaerostilbe coccophila Tul. ト其名ヲ改メタリ又一八九二年 Cooke 氏ハ本菌ハ歐洲ニ廣クス

布セラル、ヲイヒ又同年 Cockerell 氏ハジャマイカヨリ其存在ヲ報シ一八九四年 Tryon 氏ハクイーンスランドニ於テ諸種ノ介殼蟲上ニ發見シ又一八九九年 Mc Alpine 氏ハ濠洲ニ之レヲ發見シ又一九〇〇年 Earle 氏ハアラバマニ於テ樫ノ類ニ寄生スル介殼蟲ヲ侵スヲ記シ一九〇一年 Fuller 氏ハナタールニ於テ發見シ一九〇三年 Earle 氏ハポルトリコ及一九〇四年キユバニ於テ之レヲ發見シ又一九〇四年桑名氏ハ日本ニ於テ San Jose Scale 及其他ノ介殼蟲ニ寄生スルヲ記シ一九〇六年 Parkin 氏ハ錫蘭ニ於テ諸種ノ介殼蟲上ニ發見シ又一九〇八年 Howard 氏ハトランスバールニ於テ發見シ又 Berger 氏ハフロリダニテ諸種ノ介殼蟲上ニ之ヲ發見シ一九〇八年 Fawcett 氏ハフロリダニ於テ多クノ介殼蟲ヲ撲滅スルヲ報シ一九一〇年 South 氏ハ西印度ニ於テ多クノ介殼上ニ發見シ且ツ廣ク分布セルヲ報セリ、

我國ニ於テハ廣ク分布シ北ハ北海道ヨリ南ハ本島ニ到ル而シテ本島ニ於テハ介殼蟲寄生菌中最モ多ク且ツ普通ニ存在ス、

佛蘭西及フロリダニ於テハ普通ニ子嚢時代ヲ見出シ得ルト雖モ錫蘭及濠洲等ニ於テハ其形成ヲ見ストイフ而シテ本島ニ於テハ極メテ稀ニ子嚢時代ヲ發見ス

本菌ノ分生胞子ハ甚タ大小アルモノニシテ余カ檢シタル數十ノ標品ニ於テ胞子ノ長キモノアリ短キモノアリ又幅狹キモノアリ廣キモノアリテ一定セス又外國ヨリ記述セラレタルモノモ亦差アリ今是等ヲ比較スルニ

產地	分生胞子	膜數
Mc. Alpine.（濠洲）	七五—一〇三×五・五—八・五	五—八
Desmazières.（佛蘭西）	七〇—一〇〇×四—五	三—五
Tulasne.（佛蘭西）	六五 ×六	五—七
Fawcett.（北亞米利加）	七〇—一一二×三・五—六	—
Ellis及Everhart.（北亞米利加）	五六—六五×五—六	五—七
澤田（北海道）林檎	七四—一〇八×四—六	五—九
同（盛岡）桃	九二—一二四×五—六・五	七—一〇
同（靜岡）林檎	八九—九六×五—六	五—九
同（靜岡）蜜柑	九五—一一七×六—七	五—九
同（臺灣）蜜柑	一〇〇—一三五×五・五—八	七—一〇
同（臺灣）蜜柑	九二—一〇六×五・五—六・五	七—九
同（臺灣）茶	八五—一〇〇×六—六・五	五—九
同（臺灣）アカウ	八二—九〇×四—六	七—八

斯クノ如クニシテ其或ル者ハ別種ノ如ク思ハル、ト雖モ胞子ノ大小長短等ハ擔子體ノ箇箇ニヨリテ多少ノ差ヲ生シ又一箇ノ擔子體ニ於テモ甚タ變化アルモノアリ大體ニ於テ擔子

體ノ色形大サ等及分生胞子ノ形彎曲ノ度等相等シク又隔膜ノ數ハ發育ノ程度ニヨリ三、五、七、九等ノ如キ數ニ形成セラル是等ノ點ヨリ見ル時ハ此等ハ皆同一種ナルヘキヲ認メサルヲ得ス、

又更ニ子嚢時代ヲ見ルニ本島ノ種類ハTulasne氏ノ胞子ト一致シ又Fawcett氏ノ胞子ノ大サヨリ著シク小形ナリ然レトモ子嚢殼及子嚢ノ大サニ一致ス即チ、

	子嚢殼	子嚢	子嚢胞子
Tulasne.（佛蘭西）	—	六〇—八〇×六・五	一〇×五
Fawcett.（北亞米利加）	三五〇—三九〇×三〇〇	七〇—九八×八—一二	一二—一八×七—九
澤田（臺灣）	二六二—三六五×一九四—三二〇	七四—一一三×八—一一	八—一〇×四—六

而シテ本島ノ種類ニ就テハ少數ノ子嚢殼ヲ檢シタルモノニシテ譬ヘFawcett氏ノ胞子ノ大サトハ差スルト雖トモTulasne氏ノ原記文ニ一致シ互ニ近似スルモノナルヲ以テ余ハ本島ノ種類ヲSph. coccophila Tul. 菌ナリト認ム

六、Aschersonia Aleyrodis Webb.（第五圖版1—11.2. 第七圖版7—）

Webber, H. J.- Sooty Mold of the Orange and its Treatment. (U. S. Dep't of Agric., Division of Veget. Phys. and Pathology. Bull. No. 13. P. 12.) 1897.

Rolfs, P. H. and H. S. Fawcett.- Fungus Diseases of Scale Insects and Whitefly. (Florida Agric.

Experim't Station. Bull. No. 94., 1908.)

Fawcett, H. S.—Fungus Parasites upon Aleyrodes citri (Univ. of State of Florida.) 1908.

Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. XIV. P. 991., 1899.

Syn. Aschersonia tahitensis Mont.

Webber, H. J.—The Principal Diseases of Citrus Fruits in Florida. 1893.

記載、

子座ハ葉ノ下面ニ生シ扁平ナル半圓形ニシテ時ニ頂上平坦又ハ凹陷スルモノアリ黄白色、クリーム色又ハ飴色汚黃褐色等ニシテ革質直徑一乃至三ミ、メ、アリ密ニ錯綜セル厚膜ナル菌絲(直徑三•五—八ミユ)ヨリ組成セラル其周圍ニ灰白色ノ薄キ hypothallus ヲ周ラス又時ニ之レヲ缺クコトアリ hypothallus ハ葉面ニ附著シテ廣カリ幅一—二•五ミ、メ、アリ子殼ハ子座內ニ數箇乃至十數箇アリ不規則ナル形ヲナシ圓狀又ハ橢圓狀ノ孔口ニヨリテ外面ニ開ク擔子梗ハ絲狀ニシテ多分枝シ密ニ束ネラレ四五—七〇ミユノ長サアリ直徑一—二ミユアリ側絲(Paraphyses)ハ無色毛狀ニシテ直、先端銳尖三〇—一〇八ミユノ長サアリテ擔子梗ヨリ遙ニ超越セリ胞子ハ紡錘形、單胞無色ニシテ粘著性大サ一一—一三×一—一•五ミユアリ孔口ヨリ Ochraceus 色ノ塊トナリテ溢出ス

蜜柑ノ葉上ニ寄生スルかめのこかひがらむし(Pulvinaria Aurantii Ckll.)及ひめくろかひがらむし(Parlatoria Zizyphus Lucas)ノ上ニ寄生ス、

分布、

臺灣、—臺中廳北斗、明治四十四年七月七日、澤田兼吉採集

嘉義廳嘉義、明治四十四年七月十日、澤田兼吉採集

同山仔頂庄、明治四十四年七月十日、澤田兼吉採集

同斗六、明治四十四年七月十三日、澤田兼吉採集

同西螺、明治四十二年十一月十三日及明治四十四年七月十四日、澤田兼吉採集

世界、—セイロン、フロリダ、キユバ、

寄主、初メWebber氏ハフロリダニ於テAleyrodes citriノ上ニ發見シ後Earle氏ハキユバニ於テ同種上ニ發見シ又Parkin氏ハ錫蘭ニ於テAleyrodes及Lecaniumニ屬スル數種ノ上ニ發見シ又Cook及Horne氏ハキユバニ於テAleyrodes citri及A. Howardiiノ上ニ發見セリ本島ニ於テハ余ハひめくろかひがらむし(Parlatoria Zizyphus Lucas.)及かめのこかひがらむし(Pulvinaria Aurantii Ckll.)ニ寄生セルヲ發見セリ卽チ本菌ノ寄主トシテ知ラレタルモノハ次ノ數種ナリ

1. Aleyrodes citri.
2. Aleyrodes Howardii.
3. Lecanium sp.
4. Parlatoria Zizyphus.
5. Pulvinaria Aurantii.

記事。本菌ハ初メ西暦一八九三年Webber氏ハ北米合衆國フロリダニ於テ柑橘ノ葉上ニ寄生セル粉虱ヲ侵シタルヲ發見シ Aschersonia tahitensis Mont. 菌ナリト鑑定シ The Principal Diseases of citrus Fruits in Florida 書中ニ記シタリシカ後精檢ノ結果ソレト全ク異ル菌ナルコトヲ認メ Asch. Aleyrodis Webb. ナル新名ヲ與ヘ Sooty mold of the Orange and its Treatment 書中ニ記シ猶此菌ニヨリテ粉虱カ自然的ニ驅除セラレツヽアルヲ記セリ後 Fawcett 氏ハ同國ニ於テ之レカ培養ヲ試ミ實用的ニ試驗ヲ行ヒタリ即チ諸種ノ培養基ヲ用キテ成功シタルモ五—一〇%グルコース寒天培養基ニ培養シタルモノ最モ成績良好ニシテ約一箇月後ニ於テ成熟シタル子殼ヲ形成シ猶ソレヲ圃場ニ供用シタルニ約三箇月ニシテ其成績ヲ現ハセリ、

本島ニ於テハ嘉義廳附近ニ普ク發生ス又北部ニモ產ス而シテ之レヲ檢スルニ Webber 氏カ記述セシ所ニ殆ント一致スルト雖モ亦幾分差違スル點ヲ存ス

Webber 氏ハ本菌ノ子實層面ニ於テ多クノ側絲ヲ生シ且ツ其側絲ハ黑色ニ見ユル隔膜ヲ有スルコトヲ著シキ特徵ノ如ク思考セリ余カ檢シタル場合ニ於テハ側絲ハ全ク隔膜ヲ有セサルモノアリ又有スル如ク見ユルモノアリテ一定セス更ニ强度ノ顯微鏡下ニテ檢シタルニ側絲ハ元光線ヲ屈折スル內容ヲ含容シ後ニ至リテ內容減少シ所々ニ殘存シ恰モ硝子管ニ水滴ヲ點滴シタル如ク內容ト空所ト交互ニ不規則ナル間隔ニ容リ遂ニハ全ク空トナルモノアリ即チ Webber 氏ノ觀察セルハ內容減少シタルモノニシテ內容ノ殘存セルヲ隔膜ノ如ク見誤リタルモノナルヘシ又此側絲ハ子實層內ニ於テ二三分岐スルモノアリ

擔子梗ハ單條ニシテ全ク分岐セサル如クWebber氏其他ノ著者カ記シタリシモ之レヲ精細ニ檢スレハ兩叉又稀ニ三叉ニ一乃至四回分岐スルコトヲ認メ得タリ

又胞子塊ノ色彩ハWebber氏ニ從ヘハCoral red或ハRufus色ナリト記スルモ我標本ニテハ普通Ochraceus色ナリ氏ハ新鮮ナルモノヨリ記述シ余ハ乾燥セルモノヨリ見シ所ナレハ是等ノ差違ハ確メ難シ

七、*Aschersonia Kawakamii* Sawada. sp. nov.（第五圖版6. 7. 第七圖版17—19）

記載、

子座ハ葉裏ニ生シ帶白橙色、帶黃橙色、帶赤橙色等ニシテ扁平ナル半圓形ヲナシ圓頭又ハ切頭革質ニシテ直徑二乃至三ミ、メ、アリ其周圍ニ帶白又ハ橙赤色ノ薄キ又ハ厚キhypothallus（幅〇•五—二•五ミ、メ）ヲ圍ラス內部ハ橙赤色ニシテ厚膜ナル菌絲ハ疎ニ織ラレ內ニ子殼ヲ含ム子殼ハ子座ノ外輪ニ圓狀ニ竝ヒ又ハ全面ニ不規則ニ生シ其數約十五乃至六十箇アリ小ナル孔口ニヨリテ外面ニ開ク形不規則ニシテ卵狀ヲナスモノ多シ大サ四二六—五六〇×二八五—四六〇ミユーアリ擔子梗ハ互ニ密ニ癒著シ分離シ難シ高サ約五〇—六四ミユーアリ胞子ハ無色紡錘形ニシテ兩端鋭頭、單胞、粘著性ニシテ大サ六•四—八×一•五—二ミユーアリ側絲ヲ介在セス

又古キモノニアリテハhypothallusノ上ニ半球形ニシテ直徑〇•五—〇•八ミ、メ、アル小形ナル子座ヲ群生ス又子座ノ上ニモ生スルコトアリ是等ノ內部ニハ一乃至數箇ノ子囊殼ヲ形成ス子

嚢殻ハ頂端嘴狀ヲナセル卵形ニシテ未タ子嚢ノ形成セルヲ發見セス

Calophyllun sp. ノ葉裏ニ寄生スル Aspidiotus sp. ニ寄生ス

臺東廳紅頭嶼大正元年八月一日　川上瀧彌採集、

記事、本菌ハ Aschersonia Aleyrodis Webb. 菌ニ形態類似セル所アルモ子座ノ色ハ帯白橙赤色ニシテ Asch. Aleyrodis 菌ノ帶黄白色乃至飴色ナルト差シ又孔口ハ本菌ニ於テハ大抵子座ニ輪狀ニ竝ヒ針孔ノ如ク小ナル孔口數十ヲ生スルモ A. Aleyrodis 菌ニ於テハ大抵不規則ニ竝ヒ孔口ノ數ハ本菌ヨリ遙ニ尠ナクシテ大形五乃至十數ヲ生シ圓孔又ハ虧隙ナリ又本菌ノ子實層ニ於テ側絲ヲ缺キ擔子梗ハ互ニ密著シテ分離シ難ク胞子ノ大サハ六・五―八×一・五―二ミユーアリト雖モ A. Aleyrodis 菌ニ於テハ明カニ多クノ側絲ヲ備ヘ擔子梗ハ密ニ竝列スルモ容易ニ分離シ得ヘク且ツ其胞子ノ大サハ一一―一三×一―一・五ミユーアリテ明カニ區別スルヲ得而シテ記文ニ徴スルニ他ニ之レト符合スヘキモノナキヲ以テ余ハ此珍菌ノ採集者タル技師川上瀧彌氏ノ姓ヲ採リテ如上ノ學名ヲ與ヘタリ、

八、Aschersonia marginata Ell. et Ev.（第五圖版3. 4. 第七圖版12―16.）

Ellis and Everhart.—Bull. Torr. Bot. club. 1895. P. 436.

Saccardo, P.—Syll. Fung. vol. XIV. P. 986., 1899.

Syn. *Aschersonia sp.*

西田藤次—柑橘病害論七十六頁明治四十年發行

記載、

子座ハ葉ノ兩面ニ生シ又葉柄枝梢上ニモ生ス扁圓狀乃至半圓狀ニシテ橙色又ハ暗黒色ナリ其周圍ニ狹クシテ厚キ緣ヲ作ルカ又ハ全ク緣ヲ作ラス表面平滑又ハ多少波狀ヲナス直徑一―五ミ、メアリ菌核狀ニシテ之レヲ切斷スレハ内部クリーム色ヲナシ密ニ錯綜セル厚膜ノ菌絲(直徑四―八ミユー)ヨリ組成セラル子殼ハ不規則ナル形ヲナシ大サ四〇―三〇〇ミユーアリ一箇ノ子座内ニ四―一九箇ヲ含マレ圓狀又ハ裂狀ノ孔口ニヨリテ外面ニ開ク擔子梗ハ絲狀ニシテ中位ヨリ繖狀ニ分岐ス密ニ束ネラレ大サ一八―三〇×一ミユーアリ胞子ハ紡錘形ニシテ無色、單胞大サ六―八×一―一•五ミユーアリ側絲ヲ有セス

蜜柑ノ葉枝上ニ寄生スルひめくろかひがらむし(*Parlatoria Zizyphus* Lucas.)及ふとながかひがらむし(Coccus longulus Dougl.)及ばんじろうノ葉枝上ニ寄生スル介殼蟲ニ寄生ス、

分布、

臺灣―臺北廳頂內埔庄、明治四十四年五月一日、新渡戸稻雄採集、

同同、明治四十四年五月八日、藤黒與三郎採集、

宜蘭廳宜蘭、明治四十一年二月二十九日、鈴木力治採集、

嘉義廳鹿麻產、明治四十四年七月十一日、澤田兼吉採集、

世界―サンドウイッチ島、日本

寄主、

西田藤次氏ハ明治三十六年五月鹿兒島縣下ニ於テ柑橘上ノひめくろかひがらむし(Parlatoria Zizyphus Lucas.)上ニ發見シタリシカ本島ニ於テハひめくろかひがらむし(Parlatoria Zizyphus Lucas.)及ふとながかひがらむし(Coccus longulus Dougl.)ノ上ニ寄生スルヲ發見セリ

記事

本菌ハ初メHeller氏ハSandwich島ニ於テPsidium sp.ノ葉上ニ發見シEllis及Everhart兩氏カ之レヲ檢シテ新種ナリトシAschersonia marginataナル名ヲ與ヘ(一八九五年)Bulletiu of the Torrey Botanical Club誌上ニテ發表セリ然ルニ採集者モ研究者モ共ニ只葉上ニ存在セシノミヲ認メテ別ニ介殼蟲上ニ寄生スルヲ記セサリキ本島ニ於テハ蜜柑ノ葉枝上ニ寄生スルひめくろかひがらむし及ふとながかひがらむしニ寄生スルヲ確メタリ

此菌ハEllis及Everhart兩氏ノ記スル所ノ記文ト殆ント一致スルモノナリ

本菌ノ子座ハ橙色ナルモノアリ又暗黑色ナルモノアリ而シテ暗黑色ナル場合ニ遭遇スルコト極メテ多シ故ニ表面暗黑色ナルハ著シキ特徵ノ如ク思ハル、モ是等ノ存在スル所ニハ煤病菌ノ繁殖スルコト多ク之レカ爲メニ著色セラレタルモノナルヘキハ疑ヒナキ事實ナリ即チ子座ノ表面ヲ濕ヒタル布ヲ以テ輕ク摩擦スル時ハ外部ノ黑色ナル部分拭ヒ去ラレテ內部ノ黃褐色ヲ露出ス又之レカ斷面ヲ作リテ鏡下ニ檢スルニ黑色部ハ只僅カニ塵埃ノ如ク表面ヲ被ヒ子座ノ組織ニハ關係ヲ有セス又該菌ノ繁殖シツ、アル場所ニ於テ煤病菌ノ存在セサリシ一小部分ニ橙色ノ子座ヲ生セシコトアリテ胞子其他符合セリ此事實ニヨレハ此黑色

ナルハ自己ノ色彩ニ非ラスシテ他ヨリ受ケタル著色結果ナリ此點ニ就テハ Ellis Everhart氏モ注意シタルモノ、如ク記文中ニ"Subnigris (in vivos luteis ?)"ト記セリ

又子座ノ基部ノ周圍ニ縁ヲ有スルモノト然ラサルモノトアリばんじろうノ上ニ發見セラレシモノ、子座ハ稀ニ有縁ニシテ多クハ縁ヲ有セス又柑橘上ニ發見セラレタルモノ、多クハ縁ヲ有シ稀ニ縁ヲ有セサルモノヲ交フ又西田氏採集鹿兒島產柑橘上ノモノハ本島產ばんじろう上ヨリ得タルモノ、如ク無縁ノモノ多クシテ稀ニ有縁ノモノヲ交ヘタリ然ルニ此採集者タル西田氏カ柑橘病害論中ニ記スル所ヲ見ルニ有縁ノモノ多キモノ、如シ斯クノ如ク一定セス或ハ有縁無縁ハ其存在ノ事情境遇ニ歸スルモノナラサルナキカ

又擔子梗ハ單條ノ如ク思ハレシカ精細ニ之レヲ檢スレハ其中位ヨリ繖狀ニ分枝ス擔子梗ハ密ニ束ネナレ薄キ斷面ヲ作リテ檢スルモ其分枝狀態ヲ認メ得ヘカラサルモ之レヲ分散セシムル方法ニヨリテ檢スルトキハ明カニ分枝スルヲ認メ得ヘク其分岐ハ三—五本繖狀ニ出テ枝ノ長サ一〇—一六ミユーアリ

九、*Aschersonia Suzukii* Miyabe. et Sawada. sp. nov. (第五圖版 5. 第七圖版 20—23.)

Syn. Aschersonia Aleyrodis Webb.

西田藤次—柑橘病害論八〇頁明治四十年

記載

子座ハ葉ノ兩面又枝梢上ニモ生ス形半球狀乃至球狀ニシテ稍々圓錐狀又ハ切頭ヲナスコ

トアリ表面平滑乃至疣狀ニシテ赤橙色、紅橙色、朱色等時ニ橙色ナルコトアリ其直徑〇・七—四ミ、メ(普通一—二ミ、メ)アリ基部ノ周圍ニ厚キ同色ノ緣ヲ有スルモノアリ又有セサルモノアリ內部モ赤外面ト同色ニシテ厚膜ナル菌絲(直徑三—六ミュー)ノ密ニ錯綜セルニヨリテ組成セラル子殼ハ不規則ナル形ヲナシ一子座內ニ四—一六箇ヲ含容ス直徑一三〇—二七〇ミューアリ小孔又ハ裂孔ニヨリテ外面ニ開ク擔子梗ハ絲狀ニシテ單乃至三分岐ヲナス密ニ緊束セラレ大サ二二—五六×一ミューアリ胞子ハ單胞、帶橙色乃至無色ニシテ紡錘形ヲナシ兩端鋭頭、粘著性ニシテ大サ八—一一×二・五—三・五ミューアリ側絲ヲ缺ク

蜜柑及てりばざんせうノ枝葉上ニ寄生スルふとながかひがらむし(Coccus longulus Dougl.)ノ上ニ寄生ス

分布

臺灣、—臺北廳頂內埔庄、明治四十四年十月三日、藤黑與三郎採集、
嘉義廳鹿麻產、明治四十二年十一月二十六日、南部義詮採集、
阿緱廳阿緱、明治四十一年十月二十八日、鈴木力治採集、

世界、—日本

記事

本菌ノ若キモノニアリテハ子座ノ周圍ニ薄キ帶白色ヨリクリーム色、帶赤橙色ニ變化スルhypothallusヲ作リ後消滅又ハ子座ト同質ナル厚キ緣ヲ作ル又子座ハ生標本ニ於テハ赤橙色紅

橙色、朱色等ナルモ古キ乾燥標本ニ於テハ帯橙黄褐色又ハ類似ノ色ヲ呈シ内部モ亦同色ニ變スルコト屢々ナリ又胞子ハ古キ乾燥標本ニ於テハ無色ナルモ生標本ニ於テハ橙色ヲ帯ヒ又若キモノハ無色ナリ

本菌ハ爪哇産 Eugenia ノ葉枝上ニ發見セラレタル Asch. Eugeniae Koord. ニ近似スルモ之レヲ比較スルニ明カナル差違アル點ヲ認メ得ルナリ即チ

Koorders氏ノ記文ヲ見ルニ Asch. Eugeniae 菌ノ子座ノ表面ノ色ハ Orange 色ニシテ本島種ハ赤橙色ナリ又本島種ノ形ハ半球形乃至球狀ヲナシ時ニ圓錐狀又ハ切頭ヲナシ基部ニ厚キ縁ヲ有スルカ又有セス表面疣狀ヲナス等ハ爪哇産ノモノト異ル所アリ又其大サモ爪哇産ノモノニ優レリ又爪哇産ノ擔子梗ハ先端ニ近ク紡錘狀ヲナシ又氏ノ原圖ニ現ハセルヲ見ルニ常ニ單條ニシテ疎ニ竝ヘリト雖モ本島種ニ於テハ多クハ二三ノ分枝アリ而シテ其分枝ハ大抵兩叉ナルモ稀ニ三叉ナルコトアリ又先端紡錘狀ニ膨大スルコトナク且ツ密ニ緊束セラル、ヲ以テ異ル又胞子ノ大サハ爪哇産ノモノニ近似スト雖モ爪哇産ノ畫ニ見ル如ク彎曲セルモノヲ交ヘス皆直形ニシテ橙色ヲ帯ヘリ

斯ク Koorders 氏ノ記載及原圖ニヨリテ Asch. Eugeniae 菌ト比較スルニ兩者互ニ差違シ猶既知ノ種類ニシテ他ニ近似スルモノナキヲ以テ最初ノ發見者鈴木力治氏ノ姓ニ基キ宮部博士ト共ニ Asch. Suzukii ナル名稱ヲ考定セリ、又西田藤次氏カ氏ノ著柑橘病害編第八十頁ニ載スル日本産 Aschersonia Aleyrodis Webb. ニ就テ記述スル所ヲ見ルニ其記事 Asch. Aleyrodis 菌ノ如クニ非

ラスシテ却ッテ本菌ニ近キモノ、如シ

Webber氏ノAsch. Aleyrodis菌ノ子座ハPinkish-buff or cream colorトアリテ我カAsch. Aleyrodisハ黄白色、クリーム色、飴色、汚黄褐色等ニシテ相似タル所アルモ西田氏ノ記スル所ノモノハ蘚紅色、珊瑚色ヲナストアリテ全ク差違セリ而シテ我カAsch. Suzukii菌ノ子座ノ色ハ赤橙色、紅橙色、朱色等ニシテ西田氏ノ蘚紅色、珊瑚色ヲナスト近似ス又西田氏ノ原圖ヲ見ルニ子座ノ形ハAsch. Aleyrodis菌ノ如ク扁平球形ナラスシテ高ク吾カAsch. Suzukii菌ノソレニ近似セリ又hypothallusハ西田氏ノ原圖ニ於テハ厚キ有様ニ畫カレタルモAsch. Aleyrodis菌ニ於テ決シテ斯ク厚キモノヲ作ラス我カAsch. Suzukii菌ニ於テハ子座ト同質ナル厚キhypothallusヲ作ル又「子座ノ頂端平坦若シクハ凹陷ヲナス」「子座ノ直徑ハ三厘(約一ミ、メ)乃至七厘(約二ミ、メ)アリ」又「表面數徧ノ小孔アリ」等ハAsch. Aleyrodis及Asch. Suzukii兩者ニ於テ共通ナル點ニシテ之レニヨリテ區別シ難シ又西田氏ノAsch. Aleyrodis菌ハ福岡、島根、琉球等ニ產スルモ我カAsch. Aleyrodis菌ハ臺灣殆ント全島ニ產スルモ靜岡附近ニ之レヲ見ス又Asch. Suzukii菌ハ臺灣全島ニ分布シ猶內地靜岡ニ多ク產ス

以上記スル所ニヨリテ考フルニ西田氏ノAsch. Aleyrodis菌ハ眞ノAsch. Aleyrodis菌ニ非ラスシテ却ッテAsch. Suzukii菌タルヘキヲ信ス

一〇、Microcera Fujikuroi Miyabe et Sawada. sp. nov. (第五圖版8 第七圖版24、26)

記載

子座ハ初メ介殼蟲甲殼ノ周圍ニ狹ク現ハレ漸次其量ヲ增シ甲殼ノ約半ハヲ被フルニ至ルコトアリ石竹色乃至肉色ニシテ〇•七—一ミ、メ、ノ幅ニ擴カル或ハ殆ント之レヲ有セサルコトアリ擔子體ハ子座ノ上ニ數箇側方ニ斜出ス大抵圓錐形ニシテ先端大抵銳頭ナリ石竹色乃至肉色ニシテ大サ〇•五—〇•八×〇•四—〇•五ミ、メ、アリテ無數ノ擔子梗ノ緊束ニヨリテ組成セラル擔子梗ハ甚タ長クシテ絲狀三ミユーノ直徑アリ疎ニ隔膜ヲ有シ又相隣接スルモノハ互ニ短キ橫線ニヨリテ結付ケラル分生胞子ハ頂生、長キ紡錘形ニシテ顯シク彎曲シ無色乃至極淡紅色五—九箇ノ隔膜ヲ有シ又不明瞭ナルコト多シ大サ六七—一三八×三•五—五ミユーアリ

蜜柑ノ葉枝上ニ寄生スルまるかひがらむし (Aspidiotus ficus Comst.) ひめくろかひがらむし (Parlatoria Zizyphus Lucas.) 及ながかひがらむし (Lepidosaphes Gloverii Pack.) ノ上ニ寄生ス

分布

臺灣、—臺北廳、古亭庄、 明治四十一年二月二十七日、 藤黒與三郎採集、
同、 同、 明治四十四年四月二十五日、 澤田兼吉採集、
同、 加蚋庄、 明治四十二年九月十四日、 澤田兼吉藤黒與三郎採集、
同、 頂內埔庄、 大正二年二月五日、 澤田兼吉採集、
新竹廳、新埔、 明治四十三年五月七日、 藤黒與三郎採集、
同、 新埔、 明治四十四年一月一日、 藤黒與三郎採集、
同、 北埔、 明治四十三年五月四日、 藤黒與三郎採集、

阿波藤內埔、明治四十二年十一月七日、澤田兼吉採集、

記事

本菌ハSphaerostilbe coccophila Tul.ノ分生胞子時代ナルMicrocera coccophila Desm.菌ト屢々同樹上ニ生スルコトアリト雖モ肉眼的及顯微鏡的ニ明カニ區別シ得ヘキモノナリ即チ本菌ノ擔子體ハ短圓錐形ニシテ先端尖リ斜立シ古キ擔子梗ノ數多粘著シテ擔子體ノ周圍ニ毛ノ如ク見ユルモMic. coccophila菌ニアリテハ擔子體ハ直立シ普通棍棒狀ヲナシ擔子體ノ周圍ニ毛狀ヲナセル擔子梗ノ粘著セルモノヲ作ラス又本菌ハ本島ニ於テハ多クまるかひがらむしノ上ニ寄生シ屢々介殼蟲ノ甲殼ノ頂ヲScarlet色ニ變色セシムル特性アリ而シテMic. coccophila菌ハ多クひめくろかひがらむしニ寄生シ何レノ介殼蟲ニ寄生シタル場合ト雖モ甲殼ヲ著シク變色セシムルコトナシ又Mic. coccophila菌ノ分生胞子ハ稍々直形ニ近ク兩端鎌狀ヲナシ剛直ニシテ直徑五—八ミユーアルモ本種ノ分生胞子ハ圓ノ孤狀ニ彎曲シ兩端ニ漸尖シ纖細ニシテ直徑三•五—五ミユーアリ

本菌ノ子嚢時代ハ未タ發見セスト雖モ分生胞子時代ニ於テ斯ク差違顯シク又錫蘭ニ於テ未タ命名セラレサル種ニシテ本菌ニ類似スルモノアリト雖モ其異同ハ確メ難シ而シテ他ニ符合スルモノナケレハ本菌ニ就テ早クヨリ注意捜索セル藤黒氏ノ姓ニヨリテ宮部博士ト共ニMic. Fujikuroiナル名稱ヲ與ヘタリ

以上記シ來リタルモノ十種アリ誰カ之レヲ一讀シテ後標本ヲ得來ラハ何レノ種類ナルカ

ハ瞭解スルニ難カラサルヘシト雖モ更ニ簡單ニ知ラシムル一法トシテ肉眼的檢索表ヲ按スルニ

肉眼的檢索表

一、黑色ノ塊ヲ生ス……二
　灰白色乃至褐色ノ塊ヲ生ス……三
　桃色乃至赤色ノ塊ヲ生ス……六
二、細微ナル疣ノ集合ヨリ成ル……Myriangium Duriaei Mont. et Berk.
　大形ナル半球狀乃至球狀ノ塊ヲ作ル……Aschersonia marginata Ell. et Ev.
三、褐色ニシテ角狀ナリ……Torrubiella brunneola Saw.
　灰白色ノ薄膜ヲ周ラセル灰白色乃至飴色ノ扁平半圓狀ナル塊ヲ生スAschersonia Aleyrodis Webb.
　灰白色乃至褐色ノ小ナル堅キ球ヲ群生ス……四
　灰白色綿狀ノ球ヲ作ル……五
四、倒卵狀乃至長倒卵狀ヲナス……Ophionectria coccicola (Ell. et Sv.) Berl. et Vogl. (子嚢時代)
　圓狀倒卵狀乃至倒卵狀ヲナス……Ophionectria tetraspora Miy. et Saw. (子嚢時代)
五、球狀ニシテ一介殼蟲上大抵五六箇ヲ生ス……Ophionectria tetraspora Miy. et Saw. (分生胞子時代)
　卵狀又ハ倒卵狀ニシテ一介殼蟲上大抵一二箇ヲ生ス……Ophionectria coccicola (E. et E.) Berl. et Vogl. (分生胞子時代)

六、赤橙色半球狀乃至球狀ノ塊ヲナス……Aschersonia Suzukii Miy. et Saw.
淡赤橙色扁半球狀ニシテ周圍ニ多クノ疣ヲ生ス……Aschersonia kawakamii Saw.
淡紅色乃至赤色ノ卵狀乃至棍棒狀又ハ圓錐狀ノ塊ヲ生ス……七
七、桃色ニシテ卵狀圓錐形淡色ノ毛狀物ヲ添著ス……Microcera Fujikuroi Miy. et Saw.
深紅色ニシテ毛狀物ヲ添著セス……八
八、卵狀乃至棍棒狀ニシテ大ナリ……Sphaerostilbe coccophila Tul. (分生胞子時代)
卵狀ニシテ極メテ微細ナリ……Sphaerostilbe coccophila Tul. (子囊時代)

更ニ顯微鏡下ニ檢シタル場合ニ單簡ニ區別セント欲セハ次ノ顯微鏡的檢索表ニヨルヘシ

顯微鏡的檢索表

一、胞子ハ子囊內ニ容含セラル……二
胞子ハ子囊內ニ容含セラレス……四
二、胞子ハ絲狀ニシテ單胞ナリ……Torrubiella brunneola Saw.
胞子ハ圓柱狀棍棒狀ニシテ多胞ヨリ成ル……三
胞子ハ長楕圓狀倒卵形ニシテ多胞煉化壁狀ヲナス……Myriangium Duriaei Mont. et Berk.
胞子ハ楕圓形ニシテ二胞ヨリ成ル……Sphaerostilbe occophila Tul. (子囊時代)
三、胞子ハ隔膜二十箇以上アリ長サ七五―一三〇ミユーアリ……
……Ophionectria coccicola (E. et E.) Berl. et Vogl.

胞子ハ隔膜二十箇以下アリ長サ五〇―六四ミューアリ……Ophionectria tetraspora Miy. et Saw. 五

四、胞子ハ單胞ナリ……五

胞子ハ多胞ナリ……八

五、胞子層面ニ毛狀ノ側絲アリ……Aschersonia Aleyrodis Webb.

胞子層面ニ側絲ヲ有セス……六

六、胞子ハ淡橙色ヲ帶ヒ長サ八ミュー以上アリ……Aschersonia Suzukii Miy. et Saw.

胞子ハ無色ニシテ八ミュー以下ノ長サアリ……七

七、子座ノ内部帶橙クリーム色ニシテ緻密ナル厚膜菌絲ヨリ組成セラル……

……Aschersonia marginata E. et E.

子座ノ内部帶赤橙色ニシテ稍々疎ナル菌絲ニヨリテ組成セラル Aschersonia Kawakamii Saw.

八、胞子ハ叉狀ヲナス……九

胞子ハ單條ナリ……一〇

九、胞子ハ普通三叉ナリ……Ophionectria coccicola (E. et E.) Berl. et Vogl.

胞子ハ普通四叉ヲナス……Ophionectria tetraspora Miyabe et Sawada.

一〇、胞子ハ圓孤狀ニ彎曲シ徑五ミュー以下ナリ……Microcera Fujikuroi Miy. et Saw.

胞子ハ彎曲ノ度少ナク徑大抵五ミュー以上ナリ……Sphaerostilbe coccophila Tul.(分生胞子時代)

是等ノ内最モ普通ニ存在スルハ Sphaerostilbe coccophila 菌ニシテ柑橘ノ恐ルヘキ介殼蟲ナルひ

めくろかひがらむしヲ最モヨク驅除シツヽアリ而シテ其他ノ介殼蟲ニモ寄生スル性アリ次ニ Microcera Fujikuroi 菌ニシテ重ニまるかひがらむしニ寄生シ屢々一枝又ハ苗上ノ無數ノ介殼蟲ヲ殆ント全ク斃死セシムルコトアリ次テ Ophionectria ノ種類ニシテ全島到ル所ニ蔓延シひめくろかひがらむし及ながかひがらむしヲ斃死セシム次ニハ Aschersonia ノ種類ニシテ是等ハ其發生多カラス Asch. Aleyrodis 菌ハ此屬ノ種類中最モ多ク存在シ Asch. marginata 及ヒ Asch. Suzakii 菌ハ多カラス次テ Myriangium Duriaei, Torrubiella brunneola 及 Asch. kawakamii 菌ニシテ是等ハ稀ニ存在ス

更ニ本島產介殼蟲寄生菌ハ全世界ニ於テ如何ナル種類ノ介殼蟲ニ寄生シ得ルヤ又何レノ菌カ最モ多數ノ介殼蟲ニ寄生シ得ルヤヲ調査スルニ左表ニ示スカ如シ

	Myriang. Duriaei.	Torrub. brunn.	Ophionect. coccicola.	Ophion. tetrasp.	Sphaer. coccoph.	Aschers. Aleyrodis.	?Asch. Kawak.	Asch. margin.	Asch. Suzukii.	Microc. Fujik.
Aleyrodis citri	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—
A. Howardii	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
Aonidia bullata	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. crenulata	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Aspidiotus ancylus	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. articulatus	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. aurantii	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—
A. camelliæ.	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. Ficus	—	—	+	—	+	—	—	—	—	+
A. aonidum	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. Hederæ	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. nerii	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. obscurus	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. perniciosus	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. tenebricosus	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
A. sp. (桑)	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
Asterolecanium pustulans	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Chionaspis biclavis	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C. citri	+	—	+	—	+	—	—	—	—	—
C. Theae	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—
Coccus longulus	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—
Dactercpius Citri ?	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Diaspis pentagona	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Diaspis sp.	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Fiorinia fioriniæ	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Ischnaspis filiformis	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Lecanium sp.	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
L. Oleæ	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
L. viride ?	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
L. sphericum	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Lepidosaphes citricola	+	—	+	—	+	—	—	—	—	—
L. Gloverii	+	—	+	+	+	—	—	—	—	+
L. pomorum	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
Parlatoria pergandii	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
P. Zizyphus	—	—	+	+	+	+	—	+	—	+
Pulvinaria Aurantii	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
Aspidiotus sp. (Calophyllum sp.)	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
Sp. (アカウ)	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
合　計	7.	2.	5.	2.	31.	5.	1.	2.	2.	3.

之レニヨリテ是ヲ見レハ本島ニ於テ最モ多ク且ツ普通ニ存在スルモノハ亦全世界ヲ通シテ最モ廣ク分布シ且ツ最モ多クノ介殻蟲ノ種類ヲ斃死セシムルヲ知ル乃チ本島ニ於テ介殻蟲撲滅驅除ニ供用スルニ當リテハ第一ニ Sphaerostilbe coccophila 菌ヲ擧ケサルヘカラス今後是等菌類ヲ培養シ且ツ之レヲ實際ニ應用シテ其結果ヲ報告セントス

参考書

1. Engler, A. und K. Prantl.—Die Naturlichen Pflanzenfamilien. Teil. I. Abt. 1. 1897.
2. Fawcett, H. S.—Fungi Parasitic upon Aleyrodis Citri. (Univ. of the State of Florida. 1908.)
3. Hennings, P.—Fungi Javanici novi a cl. Prof. Zimmermann coll. (Hedwigia. vol. XLI. 1902. P. 140.)
4. Hennings, P.—Fungi S. Paulensis. (Hedwigia. XLI. 1902. P. 307.)
5. Koorders, S. H.—Botanische Untersuch. über einige in Java vorkommende Pilge. 1907.
6. Kuwana, J.—On San José Scale. (Imp. Agric. Exp. St., Tokyō. Spec. Rept. 19. P. 73., 1904.)
7. Mc Alpine, D.—Two New Fungi Parasitic on Scale Insects. (Journ. Agric. Victoria. XI. Part. 7., 1904.)
8. Mc Alpine, D.—Fungus Diseases of Citrus Trees in Australia. P. 113., 1899.
9. Nishida, T.—柑橘病害編 1907.
10. Nomura, H.—農事試驗場報告第十八號百〇五頁 1901.
11. Parkin, J.—Fungi Parasitic upon Scale Insects. (Annals of the Royal Bot. Gardens Ceylon, vol. III. P.

P. 11., 1906.)

12. Penzig. O. et. P. A. Saccardo.—Icones Fungorum Javanicarum., 1904.

13. Rolfs, P. H. and H. S. Fawcett.—Fungus Diseases of Scale Insects and Whitefly. (Florida. Agric. Experiment station. Bull. No. 94., 1908.)

14. Saccardo, P.—Sylloge Fungorum. vol. II. IX. X. XIV. XVIII.

15. South, F. W.—Control of Scale Insects in the British West Indies by means of Fungoid Parasites. (West Indian Bulletin. Vol. XI. 1910.)

16. Swingle, W. T. and H. J. Webber.—The Principal Diseases of Citrus Fruits in Florida.(U. S. Department of Agricultute., Div. of Veg. Phys. and Pathol. Bull. No. 8. 1896.)

17. Watt, G. and H. M. Mann.—Pests and Blights of the Tea Plant. P. 303., 1903.

18. Webber, H. J.—Sooty mold of the Orange and its Treatment.(U. S. Dep't of Agric., Div. of Veget. Phys. and Pathol. 1897. No. 13.)

19. Zimmermann, A.—Centralb. für Bakt. Abt. II. Band. VII. P. 872. 1901.

20. Zimmermann, A.—Over eene Schimel epidemie der Groene Suizen. 1898.

圖版ノ說明

第四圖版.

1—2. Myriangium Duriaci Mont. et Berk. （約百倍）

3. Torrubiella brunneola Sawada. （約百倍）

4—5. Ophionectria coccicola (E. et E.) Berl. et vogl.

4. 子嚢時代 （約二百五十倍）

5. 分生胞子時代 （約百倍）

6—7. Ophionectria tetraspora Miyabe. et Sawada.

6. 分生胞子時代 （約百倍）

7. 子嚢時代 （約百倍）

8. Sphaerostilbe coccophila Tul. ノ擔子體（a）（約百倍）

第五圖版、

1—2. Aschersonia Areyrodis Webb. （約百倍）

1. 稍〻若キ子座

2. 古キ子座

3—4. Aschersonia marginata Ell. et Ev. （約百倍）

3. 柑橘上ヨリ得タルモノ

4. ばんじろう上ヨリ得タルモノ

5. Aschersonia Suzukii Miyabe. et Sawada. （約三十倍）

6—7. Aschersonia Kawakamii Sawada. （約百倍）

6. 若キ子座
7. 古キ子座ノ周圍ニ子嚢殼ヲ有スル小子座ヲ群生ス、
8. *Microcera Fujikuroi* Miyabe et Sawada. (約百倍)

第六圖版、

1―5. *Myriangium Duriaei* Mont. et Berk.

1. 子嚢盤 (Leitz4×3)
2. 子嚢盤ノ一部分 (Leitz 4×6)
3. 子嚢胞子ヲ充セル子嚢 (〃)
4. 子嚢 (〃)
5. 子嚢胞子 (〃)

6―9. *Torrubiella brunneola* Sawada.

6. 子嚢殼 (擴大)
7. 子嚢 (Leitz 4×6)
8. 子嚢胞子 (Leitz 4×6)
9. 擴大セル子嚢ノ一部 (Leitz 4×$\frac{1}{12}$)

10―13. *Ophionectria coccicola* (E. et E.) Berl. et Vogl.

10. 分生胞子 (Zeiss 4×DD)

11. 擔子梗ノ先端(若キ分生胞子ヲ示ス)（〃）

12. 子嚢及側絲（〃）

13. 子嚢胞子（〃）

15—18. Ophionectria tetraspora Miyabe et Sawada.

15. 分生胞子 (Zeiss 4×DD)

16. 子嚢胞子（〃）

17. 子嚢及側絲（〃）

18. 介殼蟲上ノ擔子體（擴大）

19. Ophionectria coccicola ノ擔子體（擴大）

20—27. Sphaerostilbe coccophila Tul.

20. 子嚢殼 (Zeiss 2×DD)

21. 子嚢 (Zeiss 4×DD)

22. 子嚢胞子（〃）

23. 茶樹上ヨリ得タル分生胞子（〃）

24. 柑橘上ノひめくろかひがらむし(臺北)ヨリ得タル分生胞子（〃）

25. 同上(新竹)（〃）

26. 擔子梗（〃）

27. 發芽セル分生胞子（　〃　）

第七圖版

1―6. Sphaerostilbe coccophila Tul.

1. 柑橘上ノながかひがらむし(臺北)ヨリ得タル分生胞子 (Zeiss 4×DD)
2. 同上(新竹)（　〃　）
3. 梨上ノさんのせ介殼蟲(靜岡)ヨリ得タル分生胞子（　〃　）
4. 柑橘上ノながかひがらむし(靜岡)ヨリ得タル分生胞子（　〃　）
5. 桃ノかひかひがらむし(盛岡)上ヨリ得タル分生胞子（　〃　）
6. 林檎上ノ Mytilaspis ponorum (札幌)ヨリ得タル分生胞子 (Zeiss 4×DD)

7―11. Aschersonia Aleyrodis Webb.

7. 子座ノ断面 (擴大)
8. 子實層ノ一部分 (Zeiss 4×DD)
9. 擔子梗及分生胞子（　〃　）
10. 强度ニ擴大セル側絲 (Zeiss 4×F)
11. 强度ニ擴大セル擔子梗及分生胞子（　〃　）

12―16. Aschersonia marginata Ell. et Ev.

12. 柑橘上ヨリ得タル子座ノ断面 (擴大)

13. ばんじろう上ヨリ得タル子座ノ斷面　（擴大）

14. 子實層ノ一部分　（Zeiss 4×DD）

15. 擔子梗及分生胞子　（　〃　）

16. 强度ニ擴大セル分生胞子　（Zeiss 4×F）

17—19. Aschersonia Kawakamii Sawada.

17. 子座ノ斷面　（頗ル擴大）

18. 子實層ノ一部分　（Zeiss 4×DD）

19. 分生胞子　（　〃　）

20—23. Aschersonia Suzukii Miyabe et Sawada.

20. 子座ノ斷面　（擴大）

21. 子實層ノ一部分　（Zeiss 4×DD）

22. 擔子梗及分生胞子　（　〃　）

23. 强度ニ擴大セル分生胞子　（Zeiss 4×F）

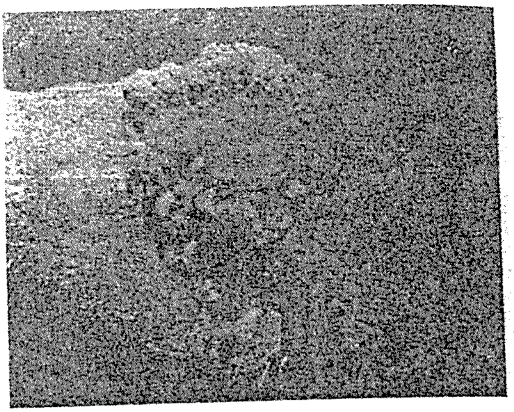
24—26. Microcera Fujikuroi Miyabe et Sawada.

24. 擔子梗　（Zeiss 4×DD）

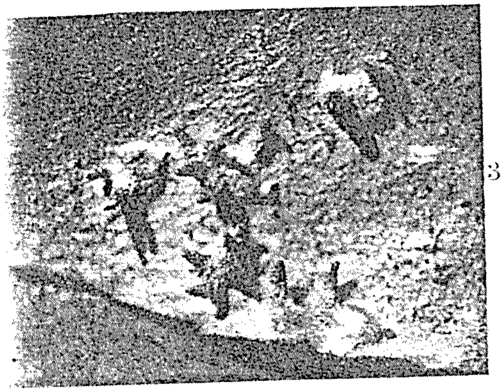
25. 分生胞子　（Zeiss 4×DD）

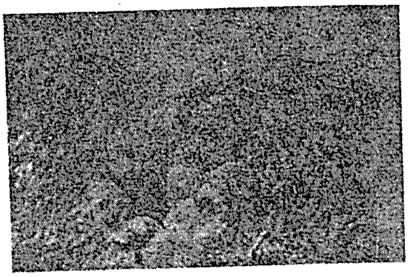
26. 發芽セル分生胞子　（　〃　）

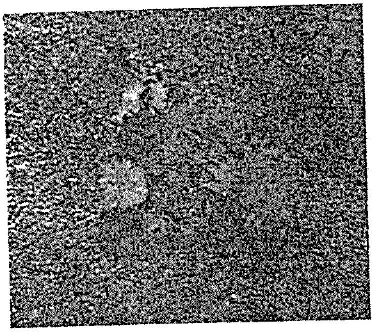
第四圖版

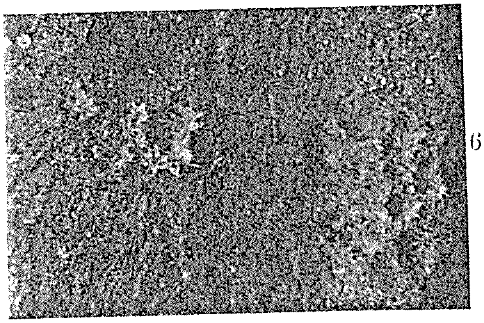

1

2

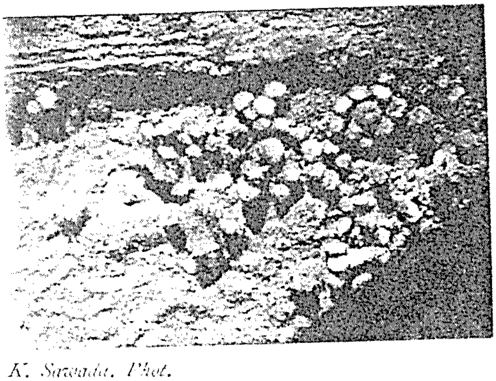

3


4

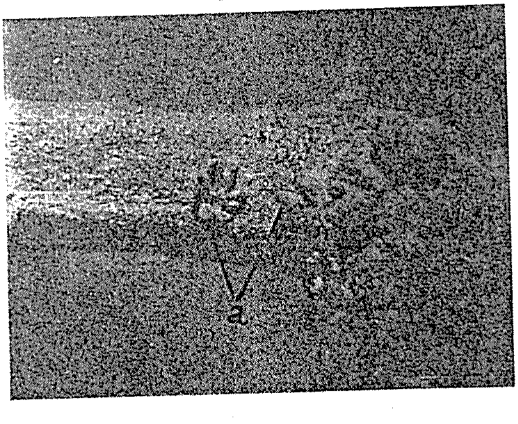

5


6

7

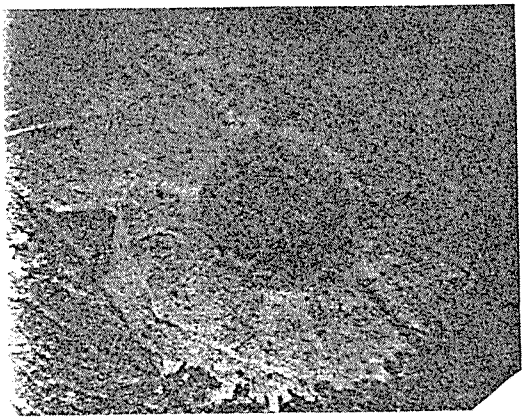


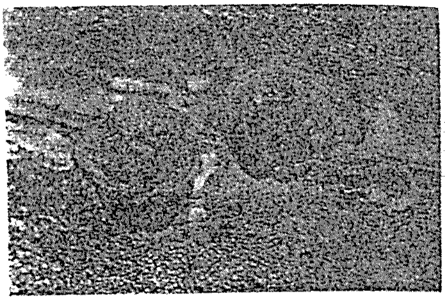
8

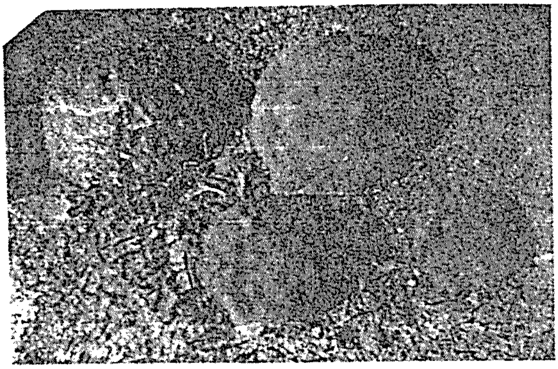


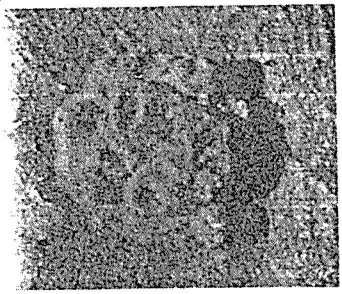
K. Sawada. Phot.

第五圖版

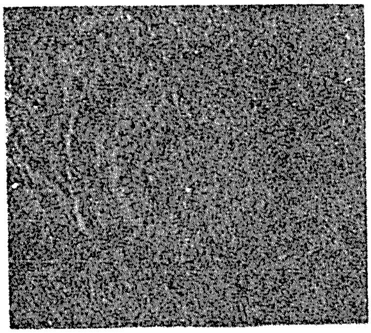

1

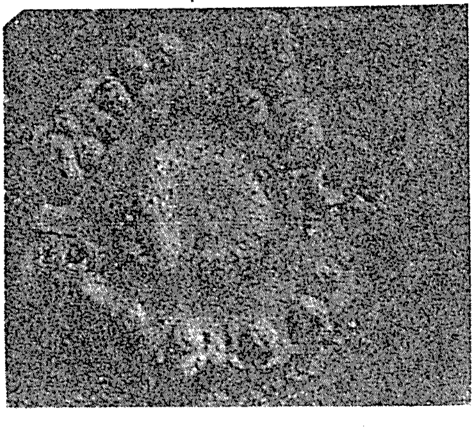

3

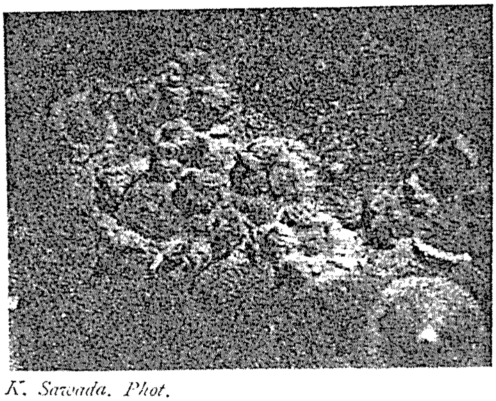
4



2

5

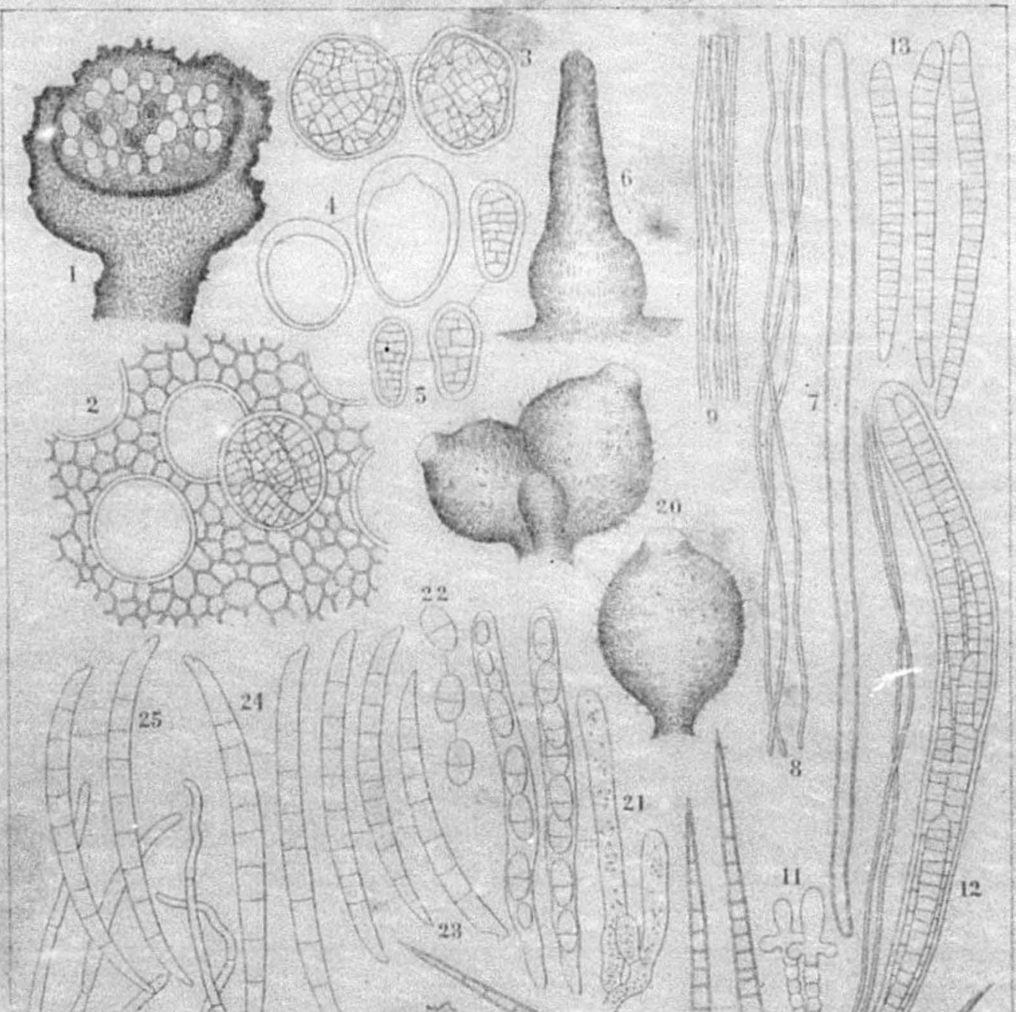
6


7



8

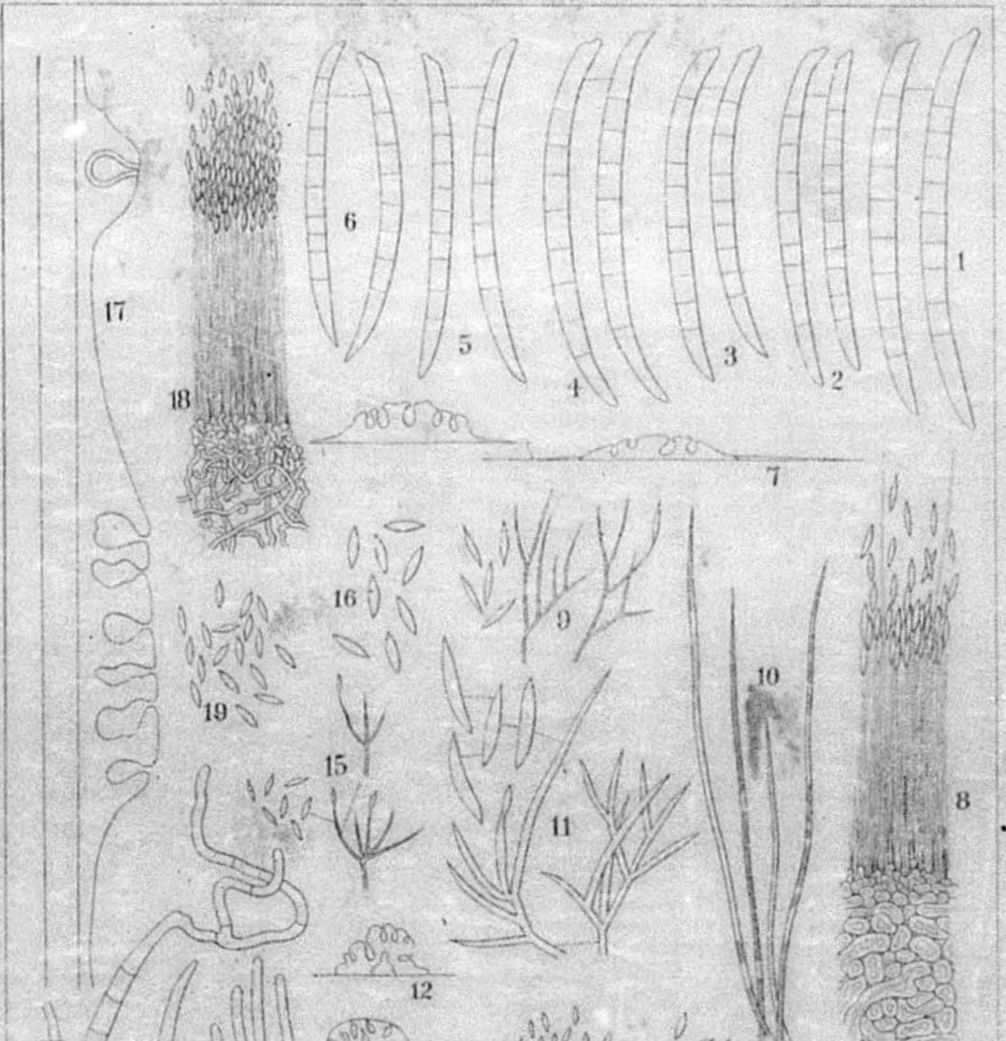
K. Sawada. Phot.

第六圖版



K.Sawada. Del.

第七圖版



K. Sawada. Del.